

Lait canadien de qualité

Programme de salubrité des aliments à la ferme

Bonnes Pratiques
Points Critiques
Procédures Normalisées
Mesures Correctives

Manuel De Référence



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Canada



Les Producteurs laitiers
du Canada

Juin 2010



Remerciements

Le Programme canadien de qualité du lait est financé conjointement par Agriculture et Agroalimentaire Canada et par les Producteurs laitiers du Canada.

Les Producteurs laitiers du Canada tiennent à remercier tous ceux et celles qui ont contribué à cette publication en partageant leur expertise et leurs ressources.

Comité technique

Alex Hamilton*
Annette Moore*[†]
Carl Esau[†]
Deb Haupstein*[†]
Don Anderson[†]
Marie Skerritt[†]
Nicole Sillett*[†]
Paul Norris[†]
Pierre Lévesque*[†]
Rob Tremblay, DVM*[†]
Ron Sampson*[†]
Susan Robinson[†]
Ted Taylor[†]

Des remerciements particuliers s'adressent aux membres du Comité technique qui ont consacré plusieurs années à la préparation de ce programme et à la mise au point d'applications pratiques des principes HACCP à la ferme. Il convient de souligner l'apport de Marie Skerritt, du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario, qui a déployé ses aptitudes administratives pour compiler les quatre premières versions préliminaires de ce document.

Merci également aux producteurs laitiers de C.-B. qui ont participé au projet pilote de mise en œuvre à la ferme et au Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Pêcheries de Colombie-Britannique pour sa coordination et sa contribution financière au projet pilote mené en C.-B. Enfin, nous remercions tous ceux et celles qui nous ont permis d'utiliser leurs photos personnelles pour illustrer le manuel de référence, y compris les producteurs qui nous ont fourni des images de leur collection personnelle.

Avertissement

Cette publication exprime l'opinion des auteurs et de la rédaction fondée sur les renseignements en main au moment de publier. Elle ne correspond pas nécessairement aux programmes et aux politiques des organismes ayant permis sa production. La mention de produits en particulier ne constitue pas une recommandation.

Table des matières

	Page
Remerciements	i
Table des matières	ii
Liste des tableaux	iii
Liste des figures	iii
Message du président	iv
Introduction	v
1.0 Installations laitières, pesticides et gestion des éléments nutritifs	1-1
2.0 Alimentation	2-1
3.0 Santé animale et biosécurité	3-1
4.0 Médicaments et produits chimiques utilisés dans le bétail	4-1
5.0 Gestion de la traite	5-1
6.0 Refroidissement et entreposage du lait	6-1
7.0 Nettoyage des lieux et de l'équipement	7-1
8.0 Expédition des animaux	8-1
9.0 Formation du personnel et communications	9-1
10.0 Systèmes de traite automatisée	10-1
11.0 Guides de résolution des problèmes relatifs à la qualité et à la salubrité du lait et de la viande	11-1
12.0 Liste des abréviations et glossaire	12-1
Annexe 1 : Index des risques	I-1

Lait canadien de qualité

Liste des tableaux

	Page
Tableau 1 : Points critiques, risques et limites critiques	ix
Tableau 2 : Bonnes pratiques de gestion pour éliminer la mouche domestique	1-14
Tableau 3 : Principaux agents pathogènes du bétail laitier et leurs principaux modes de transmission	3-3
Tableau 4 : Stratégies de biosécurité pour l'introduction de bétail	3-7
Tableau 5 : Isolation visant à prévenir la propagation de maladies	3-9
Tableau 6 : Biosécurité pour prévenir l'introduction de la mammite contagieuse	3-10
Tableau 7 : Bonnes pratiques pour prévenir l'introduction de maladies infectieuses	3-11
Tableau 8 : Maladies susceptibles de se propager du bétail aux veaux	3-13
Tableau 9 : Lien entre les valeurs de CMT et le nombre des cellules somatiques dans le lait des vaches distinctes	3-14
Tableau 10 : Microbes causant la mammite contagieuse	3-15
Tableau 11 : Microbes qui causent la mammite environnementale	3-16
Tableau 12: Directives pour l'efficacité du refroidissement	6-3
Tableau 13: Directives générales pour le lavage de l'équipement de traite	7-4
Tableau 14: Méthode de formation en quatre étapes	9-5

Liste des figures

	Page
Figure 1: Épargne générée par la prévention	vii
Figure 2: Pointage de l'hygiène du pis	1-7
Figure 3: Rapport entre les maladies, les animaux, les agents infectieux et l'environnement	3-3
Figure 4: Étiquette d'Excenel®RTU	4-6
Figure 5: Notice d'emballage d'Eprinex®	4-8
Figure 6: Étiquette de Cefa-Dri®	4-10
Figure 7: Étiquette et notice d'emballage de Jencine® ERC	4-12

MESSAGE DU PRÉSIDENT



Bienvenue au programme Lait canadien de qualité (LCQ).

En 1997, les producteurs laitiers se sont mis en frais de démontrer qu'ils ne négligent absolument rien pour assurer la salubrité des produits laitiers et de la viande de bœuf qu'ils mettent sur la table des consommateurs. Les Producteurs laitiers du Canada ont mis sur pied le programme Lait canadien de qualité, qui a reçu l'approbation de l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Aujourd'hui, les producteurs sont fiers d'instaurer le programme LCQ dans les fermes de tous les coins du pays.

Le programme LCQ est un programme de salubrité des aliments à la ferme qui expose les meilleures façons dont les producteurs peuvent maintenir la salubrité du lait et de la viande par la prévention des risques à la ferme.

Le programme a été conçu par les producteurs laitiers pour les producteurs laitiers. Il s'agit d'un programme pratique qui nous procure la tranquillité d'esprit de savoir que nous avons fait du bon travail pour produire des aliments salubres et de qualité. Nous faisons un excellent travail depuis des années, et ce programme nous aide à le prouver.

Notre programme fait l'envie des autres producteurs dans le monde et nous continuerons de nous efforcer d'être les champions incontestés dans ce domaine. Nous voulons produire les produits laitiers les meilleurs, les plus salubres, les plus respectueux de l'environnement au monde. J'incite chaque producteur laitier à se rallier à ce programme et à le mettre en œuvre, pour démontrer encore mieux notre engagement d'excellence.

A handwritten signature in dark ink, reading "Jacques M. Laforge". The signature is fluid and cursive, with the first letters of the first and last names being capitalized and prominent.

Jacques Laforge
Président, Les Producteurs laitiers du Canada

INTRODUCTION



Fondé sur les principes HACCP, le programme Lait canadien de qualité (LCQ) est un programme de salubrité des aliments à la ferme mis au point par les Producteurs laitiers du Canada. Le programme LCQ est destiné à assurer la salubrité du lait et de la viande sur les fermes laitières grâce à des pratiques de gestion améliorées, une meilleure communication et la tenue de dossiers efficaces.

Les concepts clés abordés dans le Manuel de référence sont :

- **l'analyse des risques et maîtrise des points critiques (HACCP)**
- **les bonnes pratiques (BP)**
- **les points critiques (PC)**
- **les procédures normalisées (PN)**
- **les mesures correctives**

Les producteurs laitiers produisent des denrées alimentaires. Ils cherchent à s'assurer que la salubrité, la saveur et la qualité du lait et de la viande qu'ils produisent sauront satisfaire les attentes les plus élevées de l'industrie agroalimentaire et des consommateurs.

Dans l'industrie laitière, l'assurance de la qualité est l'affaire de tous. La qualité et la salubrité du lait sont vérifiées après la traite par le producteur, avant même la cueillette par le transporteur et le déchargement chez le transformateur. La carcasse des bouvillons, des veaux et des vaches de réforme est classée et inspectée à des fins de salubrité. Seule la viande de qualité est utilisée pour la consommation humaine. Des résultats inférieurs aux normes de l'industrie peuvent mener à l'émission d'avertissements, au rejet de la viande et du lait expédiés, à des pénalités et à la perte de l'accès au marché.

Les inspections faites sur les produits finaux de lait et de viande constituent des moyens de détection raisonnablement efficaces des problèmes de salubrité et de qualité. Toutefois, à ce stade du processus, les défauts ont déjà eu lieu et représentent

donc une perte financière. Les programmes de salubrité des aliments à la ferme sont conçus pour aider les producteurs à mettre en place des mesures de contrôle à des points stratégiques de la production en vue de prévenir, de maîtriser et de réduire les problèmes potentiels. À titre d'exemple, toute substance utilisée sur la vache, administrée à la vache ou utilisée dans son environnement devrait être examinée du point de vue du risque potentiel pour la salubrité des aliments par les autorités compétentes.

QUELQUES MOTS À PROPOS DE CE MANUEL

Ce manuel est destiné à aider les producteurs à instaurer de bonnes pratiques de gestion et un programme de type HACCP sur leur ferme.

Il est divisé en chapitres qui abordent les différents éléments entrant dans la production, les intrants, les extrants et les procédés de la production laitière. Il aborde des sujets comme l'environnement des animaux, l'alimentation, l'eau, la santé des vaches et les procédures de traite.

La plupart des chapitres contiennent :

- La description de bonnes pratiques;
- Des outils et des procédés de gestion;
- Des guides de dépannage et des mesures correctives;
- Des renvois à d'autres chapitres du manuel et à d'autres sources;
- Une liste des risques potentiels.



Les sections ombrées du manuel signalent des éléments où la conformité est obligatoire pour la réussite de la mise en œuvre et l'obtention de la validation du programme Lait Canadien de qualité : un programme de salubrité des aliments à la ferme fondé sur les principes HACCP.

Pour obtenir l'accréditation du programme **Lait canadien de qualité** (LCQ), la ferme ou le producteur doit satisfaire aux critères suivants :

- Détenir une licence délivrée par l'organisme provincial de réglementation l'autorisant à expédier du lait.
- Satisfaire aux règlements de sa province régissant les produits laitiers, ainsi qu'à toute réglementation fédérale pertinente (p. ex. les règlements sur les aliments destinés aux animaux).
- Doit démontrer qu'il maîtrise les points critiques par la tenue de dossiers permanents.
- Appliquer les bonnes pratiques obligatoires.
- Disposer de procédures normalisées par écrit qui doivent être tenues à jour.
- Tenir tout autre dossier nécessaire.

Les sections du manuel qui ne sont pas ombrées sont des éléments qui sont recommandés pour réduire les risques pour la salubrité des aliments.

Cet ouvrage est le Manuel de référence du programme Lait canadien de qualité à utiliser de concert avec le Cahier de travail et les exigences connexes.

MÉTHODE DE L'ANALYSE DES RISQUES ET MAÎTRISE DES POINTS CRITIQUES (HACCP)

Une approche de type HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) est une méthode scientifique systématique d'identification et d'évaluation des risques pour la salubrité des aliments permettant l'élaboration de mesures destinées à prévenir, maîtriser et réduire les risques repérés à des niveaux acceptables.

Avantages d'appliquer un programme de type HACCP :

- Approvisionnement constant de lait de qualité aux transformateurs et aux consommateurs.
- Prévenir les problèmes, approche qui coûte moins cher que résoudre les problèmes après coup.
- Réduction des pénalités et du gaspillage de produits bruts et de produits finis.
- Hausse de la confiance de l'industrie et des consommateurs.
- Meilleur mécanisme pour répondre aux exigences des consommateurs en matière de salubrité alimentaire.
- Gains de rendement et améliorations de la production du lait et de la viande, tant pour les producteurs que pour les transformateurs.
- Plus grande maîtrise de la gestion = diminution des coûts de production = hausse des profits des producteurs.
- Normalisation des pratiques quotidiennes.
- Meilleure santé des troupeaux.
- Diminution de l'impact sur l'environnement.
- Augmentation des primes incitatives versées aux producteurs en fonction de la qualité (le cas échéant).
- Accroissement de l'avantage sur les concurrents (au sein de l'industrie laitière et au sein de l'industrie des boissons).
- Mécanisme d'assurance de salubrité aux fins de l'exportation.

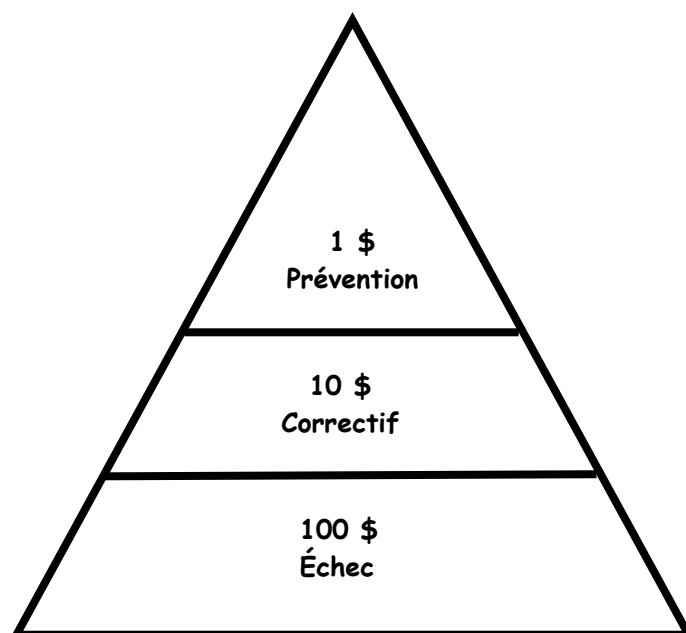


Figure 1: Épargne générée par la prévention
1 \$ dépensé sur la prévention permet d'économiser
10 \$ en correctifs et d'éviter des pertes de
100 \$ en cas d'échec du produit

Un programme **HACCP** est un processus systématique qui permet d'atteindre les objectifs suivants :

- Déterminer les **risques** menaçant la salubrité des aliments.
- Déterminer les **points critiques** de la chaîne de production, c'est-à-dire les points où des mesures de contrôle sont essentielles.
- Permettre la mise en œuvre et la documentation des **bonnes pratiques** comme mode de prévention des problèmes.
- Définir des **limites critiques** visant à assurer que chaque point critique est maîtrisé.
- Définir des **procédures de surveillance** pour chaque point critique.
- Faire appel à des **procédures de dépannage** et à des **mesures correctives adéquates** afin de réduire ou d'éliminer les problèmes de salubrité des aliments.
- Définir des **procédures de vérification** permettant de prouver l'efficacité du programme de contrôle.
- Élaborer un système de **documentation** permettant de veiller à l'efficacité de la mise en œuvre de bonnes pratiques de gestion.



Les **risques** désignent les menaces à la salubrité des aliments. Les risques peuvent être de nature chimique, biologique ou physique; par exemple :

- **Chimique** — médicaments pour le bétail, résidus de pesticides, résidus de produits de nettoyage ou rations contaminées.
- **Biologique** — bactéries, parasites et autres organismes nocifs ou pathogènes.
- **Physique** — dépôts, poussière, mouches, poils, verre ou particules noires dans le lait et aiguilles brisées dans la viande.

Le présent manuel aborde les risques les plus courants.

Le programme Lait canadien de qualité (LCQ) est un programme de type HACCP parce qu'il est difficile d'atteindre une maîtrise parfaite de tous les risques présents à la ferme : une ferme est un système ouvert, par opposition à un système fermé qui peut être utilisé dans une usine de transformation. Les programmes de type HACCP permettent une application des principes HACCP adaptée à la réalité de la ferme. Par ailleurs, un programme de type HACCP ne peut prétendre garantir à 100 % la salubrité du produit final. Il met l'accent sur l'amélioration de la gestion de la salubrité des aliments et sur le processus de réduction des risques pour la salubrité des aliments.

LES BONNES PRATIQUES

Les **bonnes pratiques** (BP) sont des techniques recommandées et éprouvées destinées à vous aider à éviter l'apparition de problèmes de salubrité des aliments à la ferme. Elles constituent la base de tout programme de type HACCP et elles occupent une très grande place dans tout programme de salubrité des aliments à la ferme.

Le programme LCQ regroupe les bonnes pratiques en huit catégories :

- BP1:** Installations laitières, pesticides et gestion des éléments nutritifs
- BP2:** Alimentation
- BP3:** Santé animale et biosécurité
- BP4:** Médicaments et produits chimiques utilisés pour le bétail
- BP5:** Gestion de la traite
- BP6:** Nettoyage des lieux et de l'équipement
- BP7:** Utilisation de l'eau pour le lavage des surfaces en contact avec le lait
- BP8:** Formation du personnel et communications

POINTS CRITIQUES (PC)

Un **point critique (PC)** est un point, une étape ou un processus auquel un moyen de contrôle peut être appliqué et auquel un risque pour la salubrité des aliments peut être évité, éliminé ou réduit à un niveau acceptable. Négliger ces pratiques ou ces points ou commettre des erreurs d'observation peut mener à l'apparition de problèmes **irréversibles** touchant les produits finaux. Le programme LCQ exige que les producteurs laitiers surveillent les points critiques :

- PC1:** Traite de vaches traitées
- PC2:** Refroidissement et entreposage du lait
- PC3:** Expédition des animaux

Tableau 1 : Points critiques, risques et limites critiques

N° de PC	Risque	Limite critique
PC1 : Traite de vaches traitées	Chimique : <i>Produits pharmaceutiques</i>	Résultat négatif d'un test reconnu par les autorités provinciales de réglementation.
PC2 : Refroidissement et entreposage du lait	Biologique : <i>Bactéries pathogènes</i>	1 ^{ère} traite : supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans les deux heures suivant la traite. Traites subséquentes : température ne dépassant jamais 10°C et supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans l'heure suivant la traite.
PC3 : Expédition des animaux	Chimique : <i>Produits pharmaceutiques, pesticides, produits biologiques</i>	Résultat négatif d'un test reconnu par les autorités fédérales ou provinciales de réglementation ou transmission de l'information au prochain acheteur.
	Physique : <i>Aiguilles brisées</i>	Tolérance zéro ou transmission de l'information au prochain acheteur.

Si les points critiques ne sont pas surveillés adéquatement, les dommages irréversibles subis par le lait ou la viande peuvent prendre différentes formes :

- Les résidus antibiotiques dans le lait cru ou la viande ne peuvent être éliminés.
- Le lait peut avoir une concentration élevée de bactéries s'il n'a pas été refroidi et entreposé correctement.
- La présence d'aiguilles brisées endommage la viande et constitue un risque pour la santé humaine.

Aucune de ces situations ne peut être résolue après coup. C'est pourquoi un programme de prévention de type HACCP est essentiel.

Si un problème surgit à un point critique, un système de type HACCP exige que des plans de mesures correctives aient été élaborés pour remédier à la situation. Le Chapitre 11 propose des grilles de dépannage.

PROCÉDURES NORMALISÉES

L'uniformité des techniques de travail permet d'assurer la constance de la salubrité des aliments produits. Les bonnes pratiques constituent la base de tout programme de salubrité des aliments à la ferme et l'application uniforme de ces pratiques repose sur l'élaboration de **procédures normalisées**. Ces procédures normalisées sont des consignes écrites qui décrivent étape par étape la façon d'exécuter une tâche particulière comme, par exemple, la traite. L'uniformité des tâches routinières comme la traite est nécessaire pour assurer la salubrité du lait produit et la rentabilité de la production laitière. Par ailleurs, si un problème survient, la procédure normalisée peut être revue afin d'établir si elle peut être améliorée de façon à éviter toute récurrence du problème constaté.

Les procédures normalisées doivent être accessibles et mises à jour régulièrement. Les employés doivent suivre une formation et être évalués régulièrement pour assurer un rendement constant et uniforme. Le manuel de référence comporte plusieurs exemples de procédures normalisées. Des exemples de formulaires servant à élaborer vos propres procédures normalisées figurent au Chapitre C du cahier de travail et à l'annexe I à la fin de ce manuel.

MESURES CORRECTIVES

Les **plans de mesures correctives** décrivent les moyens que les membres de la famille ou du personnel doivent mettre en œuvre pour corriger un problème qui survient à un point critique ou à l'égard de certaines bonnes pratiques (BP4, BP6 et BP7). Les plans de mesures correctives doivent comporter des instructions détaillées permettant de régler le problème ou de rejoindre les personnes compétentes pour régler ce problème.

Lorsqu'un problème ou un écart survient à un point critique donné ou à l'égard de certaines bonnes pratiques (BP4, BP6 et BP7), le programme LCQ exige que des mesures correctives soient prises pour régler le problème. En vertu du programme, il est également nécessaire de documenter chaque écart ainsi que les mesures correctives appliquées. Plusieurs des modèles de dossiers figurant dans le cahier de travail comportent un espace pour consigner les écarts et les mesures correctives; un formulaire distinct est également proposé.

EFFICACITÉ D'UN PROGRAMME DE TYPE HACCP

Voici quelques éléments qui sont essentiels à réussite du programme LCQ de type HACCP sur une ferme laitière :

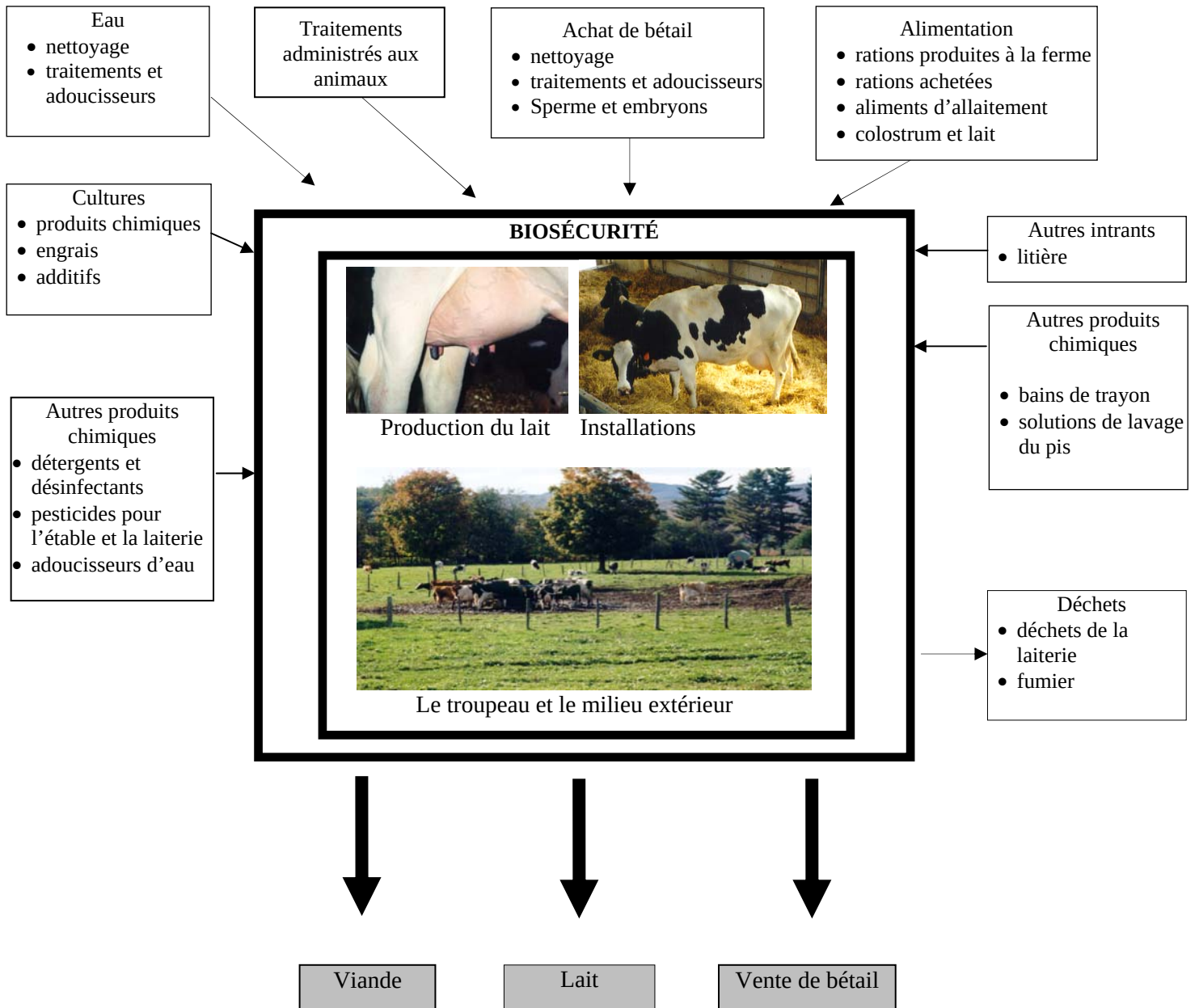
- Une analyse honnête et critique de votre entreprise.
- Une évaluation des risques et des points critiques de votre système de production.
- Un système pratique et fiable de consignation des données (documentation).
- Le temps voulu pour évaluer les pratiques de gestion, les mesures correctives et les solutions possibles.
- Un programme de formation pour les membres de votre famille et de votre personnel.
- Un solide engagement envers la salubrité et l'amélioration continue.



**Les consommateurs ont toujours le dernier mot
en matière de salubrité des aliments.**

ORGANIGRAMME

L'organigramme suivant fait ressortir les intrants et les extrants reliés à la production de lait et de viande.



1.0 INSTALLATIONS LAITIÈRES, PESTICIDES ET GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS (BP 1)

Index :

Exigences réglementaires
Pesticides et produits chimiques
Gestion des éléments nutritifs
Bois traité dans l'habitat du bétail
Intrants achetés
Lutte contre la vermine
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

BP 1 Installations laitières, pesticides et gestion des éléments nutritifs

L'entretien approprié des lieux, l'entreposage des produits chimiques, l'utilisation des pesticides et la gestion des éléments nutritifs sont autant d'éléments importants dans la production de lait et de viande salubres.

Chapitre 1 du Manuel de référence	
Exigences réglementaires	
1.	Entreprise laitière autorisée Votre entreprise est-elle autorisée par l'autorité provinciale compétente à expédier du lait?
Pesticides et produits chimiques	
2.	N'utilisez-vous <u>que</u> des pesticides homologués pour l'usage : (démérites) • dans la laiterie? • dans l'étable? • dans les champs?
3.	Utilisez-vous des pesticides homologués conformément au mode d'emploi de l'étiquette et respectez-vous les délais d'attente avant la récolte ou le pâturage ? (démérites)
4.	Entreposez-vous les pesticides, les semences traitées et les engrais d'une manière sécuritaire, conformément aux règlements provinciaux (<i>pour éviter d'y exposer les vaches et le lait</i>)? (démérites)
5.	Y a-t-il un tuyau branché au circuit d'eau de la laiterie ou de l'étable utilisé pour remplir les pulvérisateurs ou les contenants de pesticides? ☐ Oui ☐ Non (démérites) Dans l'affirmative, avez-vous un dispositif anti-refoulement? (démérites)

Chapitre 1 du Manuel de référence

Gestion des éléments nutritifs

- | | |
|----|---|
| 6. | Vos pratiques d'élevage et votre système de gestion du fumier et des déchets permettent-ils d'assurer la propreté du pis des vaches en lactation? (démérites) |
| 7. | Interdisez-vous l'accès du bétail aux sites d'entreposage du fumier et aux eaux de ruissellement du fumier? (démérites) |
| 8. | Au moment du ramassage du lait, l'accès à la laiterie et la zone de chargement sont-elles exemptes de contamination par le fumier? (démérites) |
| 9. | <p>Utilisez-vous des boues d'épuration?</p> <p>☐ Oui ☐ Non</p> <p>Dans l'affirmative, disposez-vous d'un permis ou des autorisations nécessaires pour épandre les boues d'épuration? (démérites)</p> |

Bois traité dans les lieux occupés par le bétail

- | | |
|-----|---|
| 10. | Empêchez-vous l'exposition du bétail et des aliments au bois traité et aux litières composées de matériaux traités? |
|-----|---|

Intrants achetés

- | | |
|-----|---|
| 11. | Confirmez-vous que tous les intrants achetés ne posent aucun risque au lait ni à la viande (par ex., bien étiquetés, dans des contenants intacts et non ouverts, obtenus d'un fournisseur possédant une accréditation HACCP)? Les intrants comprennent les engrais, les produits de traitements pour le bétail, les pesticides, les boues d'épuration, la litière et les produits chimiques destinés à la traite. |
|-----|---|

Contrôle de la vermine

- | | |
|-----|--|
| 12. | Disposez-vous d'un programme destiné à prévenir la contamination des aliments et des lieux par la vermine, les animaux de compagnie et les animaux sauvages? |
|-----|--|

Introduction

Que vos vaches soient au pâturage, dans des aires d'exercice, dans la salle de traite ou allongées dans leurs stalles, elles peuvent courir des risques si leur environnement est mal géré. L'exposition aux produits chimiques, aux sources d'eau contaminées, à des objets dangereux (par exemple : fil de fer, planches et clous), au fumier et aux endroits boueux peut affecter la santé des vaches ainsi que la qualité et la salubrité du lait.

La bonne gestion des pesticides, du fumier et des parasites est importante pour la salubrité du lait et de la viande. Les fumiers et lisiers comprennent des éléments potentiellement nocifs : nitrates, phosphates, matière organique et microbes (c.-à-d. bactéries, virus, protozoaires et parasites). Les fumiers et lisiers mal gérés peuvent polluer les sources d'eau, causer des maladies, et augmenter la population de mouches.

La laiterie constitue le dernier point de contrôle de la qualité à la ferme. La salubrité et la qualité du lait peuvent être compromises par des éléments comme les insectes ou encore des produits de nettoyage, des pesticides ou des médicaments mal entreposés.

Des bonnes pratiques simples, comme l'hygiène et une bonne conception des bâtiments, peuvent réduire ces risques et contribuer à garder vos vaches à l'aise, au sec, en sécurité et en bonne santé.

1.1 EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Le programme LCQ n'est pas destiné à remplacer la réglementation applicable à la salubrité des aliments dans les exploitations laitières. Tel que précisé dans l'introduction de ce manuel, un producteur doit détenir une licence délivrée par l'organisme provincial de réglementation l'autorisant à expédier du lait. Le producteur doit également satisfaire aux règlements provinciaux régissant la production laitière s'appliquant à la salubrité des aliments de même qu'à l'ensemble des règlements pertinents fédéraux relatifs à la salubrité des aliments (par ex., les règlements sur les rations). Au fur et à mesure que la réglementation provinciale est amendée ou étendue, l'application du programme LCQ doit être adaptée en conséquence.

1.2 PESTICIDES ET PRODUITS CHIMIQUES

L'utilisation des pesticides et des produits chimiques sur la ferme doit être surveillée adéquatement afin de veiller qu'il n'y ait aucune contamination accidentelle du lait ou de la viande. Les pesticides comprennent les produits chimiques utilisés sur les cultures, dans les pâturages, dans la laiterie et les étables et autour de ces bâtiments.

1.2.1 Application de pesticides et de produits chimiques

- ✓ **N'utiliser que des pesticides enregistrés.** Tous les produits utilisés dans les pâturages, les cultures, les aliments destinés aux animaux et les terres environnantes de même que dans les bâtiments de ferme doivent être homologués pour usage au Canada. Cela comprend également les pesticides utilisés pour lutter contre les rongeurs et les mouches.
- ✓ Gérer **tous** les produits chimiques utilisés à la ferme, qu'ils soient destinés spécifiquement ou non aux animaux laitiers, de façon à éviter l'introduction accidentelle de ces produits dans les aliments destinés aux animaux et, par voie de conséquence, dans le lait et la viande.
- ✓ **Toujours suivre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette** lors de l'application de pesticides (par ex., des herbicides ou des rodenticides) dans les pâturages, les cultures, les terres environnantes ou les bâtiments de ferme.

- Vérifier l'étiquette afin de confirmer la compatibilité du produit avec les animaux laitiers et les animaux de boucherie, les délais d'attente prescrits pour le lait et la viande et les doses d'emploi indiquées en fonction des parasites, des cultures et des fourrages ciblés.
- Porter une attention particulière aux «intervalles pré-pâturage» avant de permettre l'accès aux pâturages. Observer les «intervalles pré-pâturage» ou les «jours d'attente avant la récolte» pour les champs fourragers.
- Être conscient de tout avertissement portant sur la toxicité pour les animaux (par ex., raticide).
- Les vaporisateurs contre les mouches et autres pesticides utilisés dans la laiterie ou la salle de traite doivent être homologués pour l'emploi dans ces lieux.

Pesticide est un terme générique qui décrit toute substance utilisée pour détruire un organisme nocif aux plantes, aux animaux, aux aliments entreposés, etc. Pour être plus précis, on peut parler d'herbicide (contre les mauvaises herbes), d'avicide (contre les oiseaux), d'insecticide (contre les insectes) ou encore de rodenticide (contre les rongeurs).

- ✓ Observer toutes les procédures recommandées pour l'emploi, le mélange et l'application de pesticides. Ne jamais mélanger ni stocker de pesticides et ne pas rincer ni nettoyer des contenants ou de l'équipement servant aux pesticides à proximité d'aliments destinés aux troupeaux laitiers ou d'installations de traite.
- ✓ Voici d'autres précautions à prendre lors de l'emploi de pesticides:
 - Éviter de pulvériser au-delà des zones cibles et les déversements.
 - Ne jamais utiliser de l'équipement ou des installations de production laitière pour mélanger des produits chimiques ou des traitements médicamenteux — des résidus peuvent souiller l'équipement ou provoquer une contamination croisée par déversement, par dispersion dans l'air, par contre-siphonnement, etc. N'oubliez pas que les circuits d'alimentation en eau sont souvent interconnectés; contaminer l'eau à un point quelconque de la ferme risque de contaminer l'ensemble du circuit d'alimentation en eau.
- ✓ Tenir un registre de tous les pesticides utilisés à la ferme.

- ✓ Vérifier les pâturages pour déceler des signes de dérive de pesticide. En marchant dans les champs, recherchez des symptômes de dommages aux plantes fourragères causés par les herbicides — en présence de symptômes, respectez le délai d'attente avant de permettre l'accès de ces champs aux animaux.
- ✓ Veiller à ce que toutes les personnes appelées à utiliser des pesticides à la ferme :
 - Connaissent le lieu et la façon de mélanger, d'utiliser, de ranger et d'éliminer les produits chimiques servant pour le bétail.
 - Savent comment éliminer les contenants vides des pesticides.
 - Suivent de bonnes pratiques d'hygiène après avoir manipulé des pesticides, des produits chimiques et des médicaments.

1.2.2 Entreposage et manutention des pesticides et des produits chimiques

Les animaux laitiers risquent d'entrer en contact avec des contaminants aux endroits où ces produits sont entreposés ou mélangés. Un stockage inadéquat et des pratiques de manutention inappropriées peuvent provoquer des fuites ou des déversements ou encore la contamination croisée d'aliments destinés au bétail. Voici quelques exemples de pratiques qui peuvent contribuer à diminuer les risques :

- ✓ Ranger les pesticides, les semences traitées et les engrais séparément dans les contenants d'origine à un endroit auquel le bétail n'a pas accès et qui ne risque pas de contaminer le lait, conformément aux règlements provinciaux régissant la production laitière.
 - Les pesticides destinés aux cultures ou aux animaux ne doivent pas être rangés dans la laiterie, sauf s'ils sont homologués pour l'emploi en laiterie.
 - Les pesticides, agents nettoyants et autres substances non destinées à l'usage dans le bétail ne doivent pas être rangés avec les médicaments et les produits chimiques pour le bétail. Ils doivent plutôt être rangés séparément (par ex., dans une autre armoire ou sur des tablettes différentes). Les pesticides ne doivent entraîner aucun risque de contamination des aliments pour le bétail, de l'équipement de traite ou des produits utilisés sur les surfaces entrant en contact avec le lait.
 - L'accès au site d'entreposage ne doit pas se faire par la salle de traite ni par la laiterie car si tel était le cas, un déversement pendant le transport pourrait contaminer l'équipement de la salle de traite ou de la laiterie, engendrant par le fait même un risque pour la salubrité des aliments. S'il est impossible de procéder autrement, le producteur doit pouvoir démontrer comment il peut transporter ces produits de façon sécuritaire, à défaut de quoi ils devront être relocalisés.
- ✓ **Manipuler les pesticides, les semences traitées et les engrais correctement.**
 - Si un tuyau branché au système d'eau de la laiterie ou de l'étable est utilisé pour le remplissage de pulvérisateurs ou de contenants de pesticides, installer un



dispositif anti-refoulement ou un écart anti-retour (espace d'air) pour empêcher véritablement tout contre-siphonnement et donc, toute contamination des conduites ou des réservoirs d'eau.

- Ne jamais mélanger de pesticides, de semences traitées ou d'engrais à proximité des aliments destinés au troupeau laitier ou des installations de traite. N'exécuter de telles opérations que dans des lieux de stockage et de manutention conçus à cet effet.
- Ne jamais nettoyer ou rincer de l'équipement relatif à l'usage de pesticides, de semences traitées ou d'engrais à proximité des aliments destinés au troupeau laitier ou des installations de traite.
- Éliminer les contenants convenablement. Rincer trois fois pour purger tout pesticide restant. Emporter les contenants vides rincés dans un lieu d'élimination désigné.
- Observer les procédures adéquates de nettoyage en cas de déversement. Consulter la fiche signalétique du produit pour obtenir des instructions spécifiques.

Pour plus de détails, consulter les autorités provinciales ou régionales régissant les pesticides.

1.3 GESTION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS

1.3.1 Logement des animaux

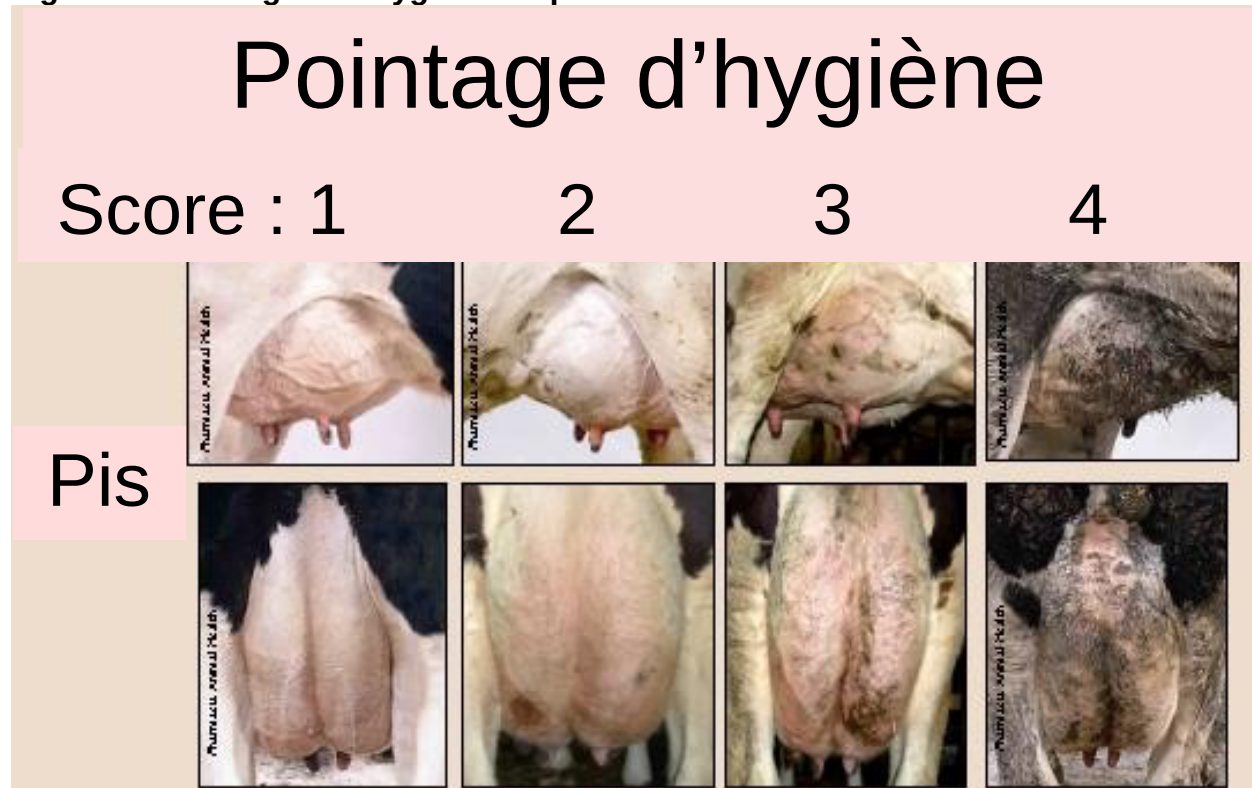
1.3.1.1 Stabulation

Les bâtiments destinés aux animaux laitiers doivent permettre de fournir un environnement propre, sec, confortable et sûr. Un habitat propre réduit les risques pour la salubrité du lait liés aux pis souillés (par ex., la présence de bactéries).

L'étable doit être conçue et entretenue de façon à assurer la propreté du pis des vaches en lactation. Idéalement, toutes les vaches du troupeau devraient avoir un pointage de 1 ou 2. Il est inacceptable d'avoir plus de 20 % du troupeau à un pointage de 3 ou 4. Au moins 25 % du troupeau doit être évalué aux fins de la vérification de la conformité. Consulter la fiche d'évaluation de l'hygiène à la Figure 2.



Figure 2 : Pointage de l'hygiène du pis



Source : Moins de mammite, moins de cellules somatiques de l'Institut de technologie agroalimentaire, Québec et Pfizer Santé animale

Les bonnes pratiques suivantes proposent des méthodes contribuant à maintenir la propreté des vaches en lactation :

- ✓ Concevoir les stalles de façon à optimiser la sécurité, la propreté, le confort et la liberté de mouvement des vaches :
 - Prévoir une pente suffisante pour le drainage des parcs, stalles et logettes (minimum recommandé de 2 à 3 %).
 - Ériger les murets à une hauteur (de 20 à 30 cm ou 8 à 12 pouces) empêchant le fumier, le raclage et l'eau de rinçage de pénétrer dans les stalles ou logettes, tout en réduisant le plus possible le risque de blessures au pis.
 - Concevoir les stalles et logettes de façon à laisser suffisamment d'espace à l'avant des vaches pour ne pas gêner leurs mouvements naturels lorsqu'elles se lèvent ou se couchent; si elles n'ont pas d'espace vers l'avant, elles vont devoir se déplacer en diagonale, salissant d'autant plus les stalles.
 - En étable à logettes, le montage des séparations de logettes sur un poteau élimine la nécessité de barres horizontales dans la zone d'élan en avant des vaches.
 - En stabulation entravée, une barre d'attache plus haute et une chaîne plus longue permettent aux bêtes de se lever et de se coucher de façon naturelle et de se reposer dans leur position préférée.

- La largeur et la longueur des stalles et la position des barres et bordures représentent un compromis entre le confort des vaches et la propreté des stalles.
- En stabulation entravée, installer l'abreuvoir au-dessus de la mangeoire pour éviter les débordements sur la litière.
- ✓ Entretien des stalles :
 - Gardez les stalles propres et sèches, et faciles à drainer.
 - Nettoyez les stalles au moins deux fois par jour et racler au besoin afin de maximiser le confort des bêtes.
 - Que la surface des stalles soit en béton ou recouverte de tapis ou de matelas de caoutchouc, recouvrez la d'une couche de litière fraîche.
- ✓ Veiller à ce que la litière soit absorbante et confortable et qu'elle ne favorise pas la croissance des bactéries; il y a deux catégories de matières utilisées comme litière :
 - Organiques (par ex., bran de scie, copeaux, paille, terre).
 - Inorganiques (par ex., sable, gravier, poussière de roche ou de calcaire).
- ✓ Restreindre l'accès à l'équipement d'évacuation du fumier.

Mise à l'épreuve : Pour tester le confort des stalles, agenouillez-vous à l'endroit où vos vaches se couchent. Bercez-vous un peu en demeurant sur les genoux; la surface devrait être confortable et fournir un coussin suffisant pour vos genoux. Si une chute sur cette surface vous fait mal aux genoux, votre bétail sera réticent à utiliser cette aire. Si après un délai de 10 à 20 secondes vos genoux sont mouillés ou souillés, vous pouvez en conclure que le pis des vaches va également être souillé. Dans les deux cas, il convient d'améliorer la surface de couchage.

Il faut assurer la propreté de tout le bétail afin de réduire les risques d'insalubrité de la viande entraînés par l'accumulation de fumier sur la peau des animaux qui sont expédiés. Les bonnes pratiques décrites ci-dessus s'appliquant également au maintien de la propreté de la peau des animaux.

1.3.1.2 Aires d'exercice et parcs d'élevage

Les aires d'exercice et les parcs d'élevage sont des endroits qui peuvent être une source de bactéries issues du fumier.

- ✓ Restreindre l'accès du bétail au fumier et au ruissellement en clôturant ces aires.
- ✓ Concevoir les aires d'exercice en fonction de la sécurité des animaux et de leur propreté. Envisager le pavage ou le recours à des matériaux empêchant l'accumulation de boue aux endroits qui sont constamment mouillés ou qui sont particulièrement fréquentés.
- ✓ Détourner l'eau claire (non contaminée), comme l'eau de pluie, l'eau provenant la fonte des neiges, des toits, des gouttières avant qu'elle n'entre en contact avec le fumier dans l'aire d'exercice.
- ✓ Contenir le ruissellement contaminé (par ex., provenant des parcs d'exercices) en dirigeant le ruissellement vers des sites d'entreposage de lisier.
- ✓ Garder les aires pavées propres en amenant le fumier à l'aire de stockage.

- ✓ Maintenir la couverture végétale dans les pâturages en instituant une rotation du pâturage.

1.3.1.3 Chemins et allées

- ✓ Veiller à ce que les chemins utilisés par le transporteur de lait et l'aire de chargement ne soient pas contaminés par le fumier lors de la cueillette du lait.
 - Restreindre l'accès du bétail aux chemins empruntés par les véhicules de transport de l'extérieur. Le bétail ne devrait pas avoir libre accès à la portion de la cour et des entrées empruntées par les véhicules de transport de lait ou d'aliments. On estime que les accumulations de fumier dans la cour ou les allées de circulation peuvent être une source de contamination en raison de la terre et du fumier qui peuvent adhérer au châssis et aux pneus des véhicules. Il y a de plus en plus de pression au sein de l'industrie pour réduire la propagation de pathogènes d'une ferme à l'autre ou encore des fermes aux usines de transformation.
- ✓ Construire et entretenir les allées et chemins qu'empruntent vos vaches pour garder les pis propres et prévenir la mammite environnementale.
- ✓ Consolider les voies les plus proches de l'étable :
 - Par ex., enlever les premiers 35 cm de terre, couvrir la surface d'une toile géotextile, remplir de pierres et recouvrir de chaux afin de lier les pierres.
 - Utiliser du gravier à la surface d'une allée peut causer des meurtrissures aux pattes.
- ✓ Placez les abreuvoirs et les mangeoires de façon à éviter les problèmes de circulation et de formation de boue (des abreuvoirs placés dans les voies de circulation peuvent compliquer les déplacements du troupeau).

1.3.1.4 Les pâturages

La bonne gestion des pâturages a pour but d'équilibrer les besoins du bétail en matière de qualité et d'approvisionnement des fourrages, tout en réduisant les risques biologiques, chimiques et physiques pour la qualité du lait cru et de la viande.



- ✓ Évaluer les charges moyennes et réduire l'intensité de pâturage au besoin en examinant la qualité et l'approvisionnement des pâturages ainsi que l'accumulation de fumier
- ✓ Au besoin, gérer l'accès aux pâturages comme suit :
 - Pâturage progressif — bétail qu'on fait paître pendant de petites périodes de temps au début.
 - Pâturage en rotation — pâturage intensif séquentiel dans un champ subdivisé.
 - Pâturage dirigé — permet aux vaches en lactation de brouter des fourrages de grande qualité, lesquelles sont suivies d'autres bêtes qui brouteront jusqu'aux niveaux souhaités.
- ✓ Gérer les aires à circulation élevée :

- Faire appel à l'un des modes de pâturage ci-dessus pour réduire la formation de zones boueuses.
 - Retirer les débris (p. ex., vieille clôture, équipement abandonné, dalles de bétons, roches coupantes et verre brisé) qui posent un risque de blessure au bétail et évaluer l'accès des animaux aux débris et à d'autres sites d'entreposage.
 - Des zones boueuses peuvent se former dans les endroits ombragés et ainsi — interdire l'accès aux zones boueuses souillées de fumier.
 - Gérer l'utilisation des zones ombragées : elles peuvent fournir une certaine protection contre le soleil mais risquent également de devenir surutilisées et de recevoir un apport excessif de fumier pouvant entraîner des cas de mammite environnementale; limitez-en l'accès et/ou nettoyez au besoin.
- ✓ Restreindre l'accès du bétail aux cours d'eaux:
- Inspecter les cours d'eaux afin d'y déceler une érosion ou une compaction excessive.
 - Pour les endroits très fréquentés, envisager l'installation d'une clôture permanente et d'autres dispositifs d'abreuvement.
 - Pour les endroits moins fréquentés, envisager des obstacles temporaires, p. ex., clôtures électriques ou un accès contrôlé.
- ✓ Régie des abreuvoirs :
- Fournir de l'eau en ayant recours à l'énergie douce (p. ex., pompes à nez, sources d'alimentation en eau par gravité, pompes solaires) ou à des sources d'alimentation externes.
 - Inspecter les autres sources d'alimentation en eau pour s'assurer d'un bon fonctionnement et d'une hygiène appropriée.
 - Pour accroître l'hygiène, utiliser des surfaces faciles à nettoyer à proximité de l'aire d'abreuvement.
 - Aménager une base convenable et utiliser des matériaux de surface résistants pour assurer un drainage adéquat autour des abreuvoirs.

1.3.2 Entreposage et manutention du fumier

- ✓ **Restreindre l'accès au site d'entreposage du fumier.** Empêcher le bétail d'avoir accès au stockage de fumier réduit le risque de transmission des maladies. Il faut également empêcher le bétail d'entrer en contact avec les eaux de ruissellement du stockage de fumier et des enclos à bestiaux. Plusieurs maladies sont causées par des microbes qui sont présents dans le fumier. L'organisme *E.coli* (*Escherichia coli*), par exemple, qui se retrouve fréquemment dans la litière ou le fumier, peut être transmis si les trayons de la vache entrent en contact avec le fumier. Cela peut provoquer une mammite ou d'autres maladies, en plus de contaminer le lait. La contamination de la peau par le fumier augmente également le risque de propagation de *E.Coli* à l'usine de transformation lorsque le bétail est envoyé à l'abattage.
- ✓ **Sélectionner un système approprié de gestion du fumier.**
Le fumier doit être enlevé régulièrement des aires de

Un système de gestion du fumier comporte deux éléments principaux : de l'équipement pour ramasser et transférer le fumier et une aire d'entreposage où est conservé le fumier lorsqu'il ne peut pas être épandu.

stabulation et d'alimentation du bétail afin de garder les animaux propres et de les garder une bonne santé. De plus, il doit être entreposé de façon adéquate en attendant le moment opportun d'en faire l'épandage aux champs. Il faut donc également réduire les odeurs et les infestations de mouches et prévenir la contamination de l'eau potable.

- ✓ **Aménager une aire de stockage de la taille voulue.** Les aires d'entreposage du fumier doivent être suffisamment grandes pour contenir le fumier, la litière, la nourriture souillée et tous les liquides pendant les intervalles séparant les périodes d'épandage acceptables sur les terres. Le stockage inadéquat de fumier peut entraîner un problème de propreté du bétail.

Consulter les autorités régionales ou provinciales compétentes pour connaître les recommandations et les exigences relatives au stockage.

1.3.3 Épandage du fumier

Le fumier, qu'il soit épandu ou déposé par le bétail qui broute, est une source de bactéries, dont certaines sont pathogènes.

- ✓ Voici quelques bonnes pratiques à observer pour l'application d'éléments nutritifs aux terres cultivées et aux pâturages:
 - S'assurer d'avoir une superficie suffisante pour épandre le fumier et les déchets de la laiterie accumulés.
 - Appliquer les engrais à des doses que les cultures peuvent utiliser.
 - Appliquer le fumier au moment où les cultures peuvent l'utiliser (durant la saison de croissance).
 - Ne pas épandre de fumier lorsque le sol est gelé afin de diminuer le risque de ruissellement et de protéger les sources d'eau.
 - Incorporer le fumier le plus tôt possible après son application.
 - Ne pas appliquer de fumier à proximité des puits, des étangs et des cours d'eau.
 - Distribuer le fumier uniformément par hersage après chaque cycle de pâturage.
 - Surveiller les effluents à la sortie des drains immédiatement après l'application de fumier sur des terres drainées.
- ✓ **Éviter la contamination des aliments par les bactéries et les virus pathogènes.** La contamination pathogène des aliments est habituellement causée par la souillure des aliments par le fumier. Des maladies comme la salmonellose et la néosporose peuvent être reliées à la contamination des aliments par le fumier. Voici quelques pratiques contribuant à éviter la contamination des aliments destinés au bétail :
 - En cas d'usage des boues d'épuration, observer les périodes d'application et les délais d'attente **prescrits/approuvés/permis** avant le pâturage ou la récolte de fourrage traité aux boues d'épuration (les risques potentiels comprennent la présence de pathogènes et les métaux lourds).

De l'eau propre est un élément clé permettant d'assurer la salubrité du lait puisqu'elle sert au nettoyage de l'équipement de traite.

Le mode de gestion des déchets déterminera la qualité de l'eau. Les déchets d'élevage mal traités peuvent polluer les eaux de surface et souterraines. Cela peut avoir des répercussions non seulement sur l'exploitation laitière locale, mais également sur d'autres exploitations et résidences situées en aval ou sur le même aquifère (ou système).

- Veiller à ce que l'équipement d'affouragement (par ex., une chargeuse frontale) ne soit pas contaminé par le fumier.
- Ne pas pénétrer ni marcher dans les mangeoires; s'il faut passer par des couloirs d'alimentation, ne pas marcher sur les aliments.
- Attendre suffisamment longtemps entre l'épandage du fumier et la récolte ou le pâturage; il y a plusieurs facteurs dont il faut tenir compte :
 - Volume du fumier épandu.
 - Conditions météorologiques.
 - Type de sol.
 - Culture/fourrage.
- Concevoir un système de pâturage et observer une méthode de gestion du pâturage empêchant le bétail de provoquer trop de dégâts dans les champs.
- Éviter la contamination des aliments par la vermine, les animaux de compagnie ou la faune (par ex., oiseaux, chats, chiens, coyotes, chevreuils).

1.4 BOIS TRAITÉ DANS L'HABITAT DU BÉTAIL

Le bois traité peut être toxique pour les animaux en cas de contact par la peau ou par ingestion. Bien qu'il puisse être nécessaire d'utiliser du bois traité dans la construction de certains bâtiments et structures sur la ferme, voici quelques bonnes pratiques de gestion à appliquer :

- ✓ Éviter d'utiliser du bois traité aux endroits accessibles aux animaux ou recouvrir le bois traité d'un matériau inoffensif.
- ✓ Ne pas exposer les aliments destinés au bétail à du bois traité.
- ✓ S'assurer que la litière ne contient pas de matériaux traités.

1.5 INTRANTS ACHETÉS

La sécurité de tous les intrants achetés peut avoir des retombées considérables pour la ferme. Il est important de s'assurer que les produits achetés sont sans danger et sont intacts afin d'éviter toute contamination du lait et de la viande. Les intrants englobent notamment les engrais, les traitements pour les animaux, les pesticides, les boues d'épuration, la litière, les produits de nettoyage et les produits de désinfection des trayons. Voici quelques bonnes pratiques qu'il est sage d'observer :

- ✓ N'acheter que des produits provenant de fournisseurs qui appliquent un programme du type HACCP et/ou qui offrent une garantie de l'innocuité de ces produits pour les troupeaux laitiers.
- ✓ N'acheter que des produits fournis dans des contenants d'origine qui sont intacts et non ouverts. Pour plus de renseignements sur les pesticides, consulter la section

1.2 du présent chapitre. Pour plus de renseignements sur les médicaments et les produits chimiques pour le bétail, consulter la section 4.2 du chapitre 4.

1.6 LUTTE CONTRE LA VERMINE

Les insectes, les oiseaux et la vermine constituent une source de risques biologiques pour la ferme laitière. Il convient donc d'élaborer et d'appliquer des programmes de lutte contre la vermine. Voici quelques bonnes pratiques pertinentes :

- ✓ Établir un programme de lutte contre les insectes et la vermine.
- ✓ Garder les portes extérieures, fenêtres et ouvertures fermées ou munies de moustiquaires afin d'interdire l'accès des mouches et des animaux.
- ✓ S'assurer que les portes extérieures de la laiterie soient bien ajustées et à fermeture automatique.
- ✓ Munir les drains de plancher d'un siphon pour prévenir les odeurs, les insectes et les rongeurs.
- ✓ Garder l'extérieur de l'immeuble propre et en bon état et éliminer les endroits propices à l'alimentation et à la prolifération des mouches.
- ✓ Empêcher la contamination des aliments destinés au bétail par les excréments d'animaux, y compris des chats, des chiens, des chevreuils et des oiseaux.
- ✓ Interdire l'accès des oiseaux aux chevrons et aux corniches :
 - À l'aide de filets tendus sous les chevrons pour empêcher les oiseaux de se percher et d'y faire leur nid.
 - Enclore les saillies ou installer des dispositifs anti-perchoir (fil de fer coupant ou base solide munie de clous en saillie).
- ✓ Enlever les nids d'oiseaux.
- ✓ Mettre en œuvre les mesures voulues de lutte contre les insectes (par ex., ramasser les aliments renversés et disposer aux endroits stratégiques des tue-mouches électroniques bien entretenus).

Limitez l'accès des oiseaux aux étables et aux aires d'entreposage de la nourriture et des litières. Les déjections d'oiseaux représentent un risque général en matière d'hygiène et de santé animale. Les oiseaux peuvent également porter et transmettre certaines maladies comme la salmonellose.



La mouche domestique n'influe pas directement sur la santé du bétail mais elle pose généralement un problème sur le plan de l'hygiène. Lorsqu'elle se nourrit, elle peut propager des microbes tels que des bactéries et des virus. En grand nombre, les mouches adultes sont une véritable plaie et témoignent d'une mauvaise hygiène.

La mouche domestique se reproduit en pondant ses œufs dans de la matière organique humide comme le fumier, la litière et le vieil ensilage. Les œufs se transforment en

larves, puis en pupes. Les pupes deviennent ensuite des adultes et le cycle recommence. L'été, par temps chaud, le cycle biologique complet de la mouche peut s'étaler sur 7 à 10 jours. Entreprendre un programme d'élimination tôt en saison donnera les meilleurs résultats possibles. On peut rompre le cycle de reproduction des mouches en appliquant les bonnes pratiques décrites au Tableau 2.

Tableau 2. Bonnes pratiques de gestion pour éliminer la mouche domestique

QUOI FAIRE	BONNES PRATIQUES
Enlever le fumier	☐ Nettoyer les allées, les principaux endroits de rassemblement au moins une fois par jour. ☐ Nettoyer les recoins et les lèzardes de l'étable au moins une fois par semaine pendant les mois d'été. ☐ Porter une attention particulière à la litière des veaux dans les enclos.
Stockage du fumier, de la litière et du fourrage	☐ Entreposer le fumier et le fourrage à l'écart de l'étable. ☐ Garder la litière au sec et recouverte. ☐ Composter ou laisser une croûte se former.
Éliminer les sites de reproduction	☐ Ramasser sans tarder la nourriture renversée ou gâtée, en particulier le fourrage humide comme le maïs ensilé ou le fourrage. ☐ Couvrir l'ensilage. ☐ Entreposer la paille ou le foin en balles pour les garder au sec. ☐ Chaque semaine, enlever la nourriture et l'ensilage des mangeoires, autour des abreuvoirs et dans les aires d'entreposage de nourriture qui ne sont pas tout à fait vides.
Répression biologique des mouches	☐ Utiliser des prédateurs naturels des stades larvaires et des mouches adultes.
Placer des pièges	☐ Éliminer les mouches adultes à l'aide de pièges mécaniques et de bandes autocollantes : • Disposer les pièges aux endroits de rassemblement des mouches. • Installer les pièges avant le début de la saison des mouches. • Inspecter les pièges au moins une fois par semaine et les remplacer, au besoin.
Utiliser des pesticides approuvés	☐ Entreposer les pesticides en lieu sûr dans les contenants d'origine, de façon à ne pas contaminer le lait, les aliments ni l'eau. ☐ Suivre le mode d'emploi sur l'étiquette. ☐ N'utiliser que des pesticides approuvés. ☐ Lors de l'emploi d'insecticides, faire particulièrement attention afin d'assurer la sécurité des animaux et des gens ainsi que la salubrité des aliments produits sur la ferme; les appâts sont des insecticides combinés avec un attractif comme le sucre, la bière, la mélasse et des hormones d'insectes appelées des phéromones. ☐ Utiliser aux endroits de rassemblement des mouches. ☐ On peut utiliser des larvicides approuvés pour traiter le fumier et les autres sites de reproduction des mouches afin de diminuer les populations de mouches en développement.

1.7 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
BIOLOGIQUE		
Contamination du lait par des bactéries	- Fumier et boues d'épuration - partout - aires d'exercice - allées et voies de circulation - pâturages - stalles – conception, base et litière	☐ Veiller à ce que vos systèmes d'élevage et de gestion des fumiers et des déchets favorisent la propreté du pis des vaches en lactation. ☐ Interdire l'accès du bétail aux aires d'entreposage du fumier, aux liquides de ruissellement, aux pâturages boueux et à l'eau de surface. ☐ La ferme doit disposer des autorisations et des permis pertinents pour utiliser les boues d'épuration. ☐ Observer les délais d'attente prescrits après l'épandage de boues d'épuration. ☐ Observer les délais d'attente prescrits après l'épandage de fumier. ☐ Concevoir des aires d'exercice en fonction de la sécurité et de la propreté des animaux. ☐ Détourner l'eau de ruissellement des aires d'exercices. ☐ Veiller à ce que les chemins et l'aire de chargement soient exempts de fumier lors de la cueillette du lait. ☐ Installer des passages d'animaux appropriés. ☐ Construire et entretenir des voies et des aires de circulation appropriées. ☐ Évaluer le taux de charge et réduire l'intensité de pâturage au besoin. ☐ Épandre le fumier uniformément. ☐ Concevoir les stalles de façon à assurer la sécurité, le confort et la propreté des bêtes. ☐ Utiliser la meilleure base possible pour les stalles. ☐ Utiliser les matériaux recommandés comme litière dans les stalles.

Lait canadien de qualité

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
	insectes et vermine	☐ Établir un programme de lutte contre les insectes et la vermine. ☐ Garder les portes extérieures, fenêtres et ouvertures fermées ou munies de moustiquaires afin d'interdire l'accès aux mouches et rongeurs. ☐ S'assurer que les portes extérieures sont bien ajustées et à fermeture automatique. ☐ Munir les drains de plancher d'un siphon pour prévenir les odeurs, les insectes et les rongeurs. ☐ Garder l'extérieur de l'immeuble propre et en bon état et éliminer les points de reproduction potentielle des parasites
CHIMIQUE		
Pesticides	- Pâturages ou cultures traités - Laiterie et étables - Semences traitées - Système anti-retour dans les tuyaux utilisés pour remplir les pulvérisateurs de pesticides	☐ N'utiliser que des pesticides homologués respectivement pour l'emploi dans les pâturages, les fourrages, la laiterie et l'étable. ☐ Suivre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette des pesticides et observer les mises en garde relatives aux «intervalles pré-pâturage» et aux «jours d'attente avant la récolte». ☐ Utiliser un système anti-retour sur les tuyaux branchés au système d'approvisionnement en eau de la laiterie et de l'étable. ☐ Détenir un certificat à jour de l'utilisation des pesticides dans les régions où la loi l'exige. ☐ Conserver un registre des pesticides utilisés sur la ferme. ☐ Communiquer efficacement avec les membres de la famille et du personnel au sujet des risques de résidus. ☐ Éviter la contamination croisée des aliments destinés aux animaux. ☐ Faire des épreuves de laboratoire en cas de contamination présumée.
	Pesticides mal entreposés	☐ Entreposer les pesticides et les semences traitées en lieu sûr dans les contenants d'origine, à l'écart du bétail, des aliments destinés au bétail et de l'équipement de traite. ☐ Entreposer les semences traitées séparément des ingrédients servant à l'alimentation du bétail.
	Déversement ou fuite dans les pâturages ou les aires	☐ Appliquer les procédures pertinentes de nettoyage du déversement.

Lait canadien de qualité

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
	d'exercice	
Engrais	• Déversement d'engrais en vrac • Contamination • Erreurs de préparation	☐ Entreposer les engrais en lieu sûr dans les contenants d'origine, à l'écart du bétail, des aliments destinés au bétail et de l'équipement de traite. ☐ Nettoyer tout déversement. ☐ N'appliquer qu'aux doses recommandées. ☐ Calibrer convenablement l'équipement d'application.
Produits de conservation du bois	• Bois traité	☐ Ne pas utiliser de bois traité dans la fabrication des mangeoires, de la base des stalles ni de la plate-forme des logettes. ☐ Éviter tout contact entre les aliments destinés au bétail et le bois traité. ☐ Ne pas utiliser de litière composée de matériaux traités.

2.0 ALIMENTATION (BP 2)

Index :

Aliments médicamenteux
Aliments et alimentation
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

BP 2 Alimentation

La santé et la productivité du troupeau, de même que la qualité et la salubrité du lait et de la viande qui en proviennent, dépendent de la qualité et de la gestion de l'alimentation.

Chapitre 2 du Manuel de référence	
Aliments médicamenteux	
13.	Avez-vous recours à des aliments médicamenteux? ☐ Oui ☐ Non Dans l'affirmative : avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée régissant la distribution des aliments médicamenteux? (Dossier 7) (démérites)
14.	Recevez-vous des aliments médicamenteux comportant une période de retrait du lait ou de la viande ou dont l'usage est interdit chez les vaches en lactation? ☐ Oui ☐ Non Dans l'affirmative, les bacs et les contenants d'entreposage sont-ils clairement identifiés à l'intention de ceux qui livrent et qui utilisent ces aliments? (démérites)
Aliments et alimentation	
15.	Avez-vous, dans vos bâtiments d'élevage, des aliments pour animaux de compagnie ou des aliments qui ne sont pas destinés aux ruminants selon l'étiquette (étiquette portant la mise en garde : Il est interdit d'en nourrir les bœufs, moutons, cerfs et autres ruminants et des amendes ou autres peines sont prévues à cet égard par la Loi sur la santé des animaux)? ☐ Oui ☐ Non Dans l'affirmative, est-ce que vous entreposez et manipulez ces aliments de manière à garantir qu'ils ne puissent pas être distribués au bétail ni contaminer les aliments destinés au bétail?
16.	Les fabricants ou distributeurs d'aliments avec qui vous faites affaire appliquent-ils un programme HACCP reconnu?
17.	Vos bâtiments, équipements et procédures d'alimentation réduisent-ils les risques de contamination croisée (par ex., par le fumier ou les aliments médicamenteux)?

Introduction

La santé et la productivité d'un animal, de même que la qualité et la salubrité de son lait, dépendent de la qualité et de la gestion de l'alimentation.

2.1 ALIMENTS MÉDICAMENTÉS

Si des aliments médicamenteux sont livrés ou utilisés à la ferme, quelques bonnes pratiques de gestion simples vous assureront que les animaux ne soient pas contaminés accidentellement par des résidus de médicaments.

Les producteurs utilisant des aliments médicamenteux doivent suivre les bonnes pratiques pour l'entreposage et l'administration qui s'appliquent aux autres médicaments, y compris la nécessité de suivre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette et le délai d'attente prescrit pour le lait et la viande. Il faut se rappeler que cela vise tous les animaux (incluant les veaux). Tous les aliments médicamenteux doivent être conformes à la brochure sur les ingrédients médicamenteux (rédigée selon les exigences de la Loi relative aux aliments du bétail) ou être mélangés conformément à une ordonnance délivrée par un vétérinaire. Les aliments médicamenteux doivent aussi être inclus à la Liste des médicaments et des produits chimiques utilisés pour le bétail (Dossier 9).

Les produits de santé naturels vétérinaires (PSNV) (par ex., les substances homéopathiques ou les remèdes naturels) sont réputés être des médicaments. Les bonnes pratiques de gestion régissant les aliments médicamenteux s'appliquent également aux PSNV utilisés dans les aliments destinés au bétail. Voir le chapitre 4 pour obtenir plus de renseignements sur les PSNV.

Les producteurs qui servent des aliments médicamenteux à un groupe d'animaux quelconque doivent rédiger une procédure normalisée si le médicament comporte une période de retrait pour le lait ou la viande ou si l'usage du médicament est interdit dans le bétail en lactation (par ex., Deccox® prémélange à 6 % dans les rations pour veaux). La procédure doit inclure suffisamment d'information pour éliminer les risques de résidus de médicament dans le lait ou la viande. Le cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 7). **Les bonnes pratiques s'appliquant aux traitements du bétail s'appliquent également aux aliments médicamenteux.** Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses :**

- ✓ Identifier clairement toutes les aires de stockage d'aliments médicamenteux, les bacs et les chariots à l'intention de ceux qui livrent les aliments (par ex., les conducteurs de camion) et ceux qui utilisent les aliments (par ex., le personnel de la ferme). Les aires de stockage, les bacs et les chariots contenant des aliments médicamenteux

doivent indiquer que l'aliment est médicamenté et préciser le groupe cible d'animaux auquel il est destiné (numéroter les bacs ne suffit pas). Une identification évidente permet de s'assurer que les aliments médicamentés soient livrés au bon endroit ou déposés dans le bon contenant et évitera qu'une personne distribue l'aliment médicamenté au mauvais groupe d'animaux.

- ✓ Observer les périodes de retrait recommandées pour le lait et la viande pour tous les aliments médicamentés et les additifs alimentaires.
- ✓ N'utiliser que des aliments médicamentés, des PSNV et des additifs alimentaires homologués.
- ✓ Utiliser les aliments médicamentés selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette ou selon les instructions écrites d'un vétérinaire.
- ✓ Consigner au registre de traitement du bétail tous les animaux qui reçoivent des aliments médicamentés (par ex., veaux, génisses de remplacement, vaches en lactation ou vaches tarées), lorsque des dossiers sont exigés (voir le chapitre 4, section 4.6.1). Les animaux peuvent être consignés individuellement ou en groupe, pourvu que le groupe puisse être identifié clairement.

En règle générale :

Si l'étiquette du produit ou l'ordonnance du vétérinaire...

- Comprend une période de retrait du lait ou de la viande, **l'utilisation du produit doit être consignée.**
- Ne précise aucune période de retrait du lait ou de la viande, **il n'est pas obligatoire de consigner l'utilisation du produit.**

Si vous incorporez des médicaments ou des concentrés médicamentés à une ration :

- ✓ Observer les instructions de mélange afin d'employer la quantité voulue de médicament ou de concentré médicamenté.
- ✓ Veiller à obtenir un mélange uniforme. Si la ration n'est pas bien mélangée, le médicament risque de se retrouver concentré à certains endroits, entraînant l'administration de plus fortes doses à certaines bêtes, ce qui pourrait provoquer un problème de résidus dans le lait ou la viande. Il ne faut pas oublier que le temps de mélange adéquat dépend du type de ration (taux d'humidité, longueur des fibres, quantité, etc.).
- ✓ S'assurer que les rations médicamentées sont administrées aux groupes d'animaux ciblés.
- ✓ Après avoir donné une ration médicamentée à un groupe d'animaux, si la ration en question peut entraîner l'imposition d'une période de retrait pour le lait ou la viande au prochain groupe d'animaux à nourrir, il faut toujours purger tout restant de ration médicamentée des vis d'alimentation, des bacs, des mélangeurs, etc., à l'aide de ration non médicamentée pour s'assurer qu'il ne reste aucune médicament pouvant s'introduire dans la ration non médicamentée. Éliminer la ration ayant servi à la purge.

- ✓ Si des rations médicamentees sont mélangées ou distribuées à d'autres espèces (par ex., volaille, porcs) sur la ferme et que le même équipement de mélange et/ou de distribution est utilisé pour le troupeau laitier, il faut nettoyer l'équipement en le purgeant à l'aide de ration non médicamentees. . Éliminer la ration ayant servi à la purge.
- ✓ Veiller à ce que toutes les balances et tous les appareils de mesure soient calibrés une fois par année.
- ✓ Disposer de procédures écrites régissant :
 - Le mélange des aliments.
 - Le calibrage des balances et des appareils de mesure.
- ✓ **En instance** : de nouveaux règlements fédéraux sur les aliments médicamentees sont en préparation au Canada. Une fois ces règlements adoptés, tous ceux qui mélangent des médicaments à des aliments devront obtenir un permis. Voir l'encadré.

Le règlement sur la fabrication des aliments médicamentees (en vertu de la Loi sur la santé des animaux) est en préparation et exigera l'obtention d'un permis et la mise en place de contrôles plus rigoureux pour tous les fabricants commerciaux et artisanaux d'aliments médicamentees pour animaux. Une fois adopté, le règlement sera introduit graduellement sur une période de deux ou trois ans. L'agrément inclura la présentation d'une demande auprès de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), les droits exigibles, le résultat des vérifications de l'équipement utilisés pour la fabrication des rations, le résultat de tests effectués sur des échantillons représentatifs quant à la concentration des ingrédients médicamentees et la visite d'un inspecteur de l'ACIA.

Le règlement devrait procurer les avantages suivants : une plus grande assurance pour l'acheteur qu'il obtient bel et bien ce qu'il veut, une plus grande assurance pour le consommateur de salubrité de la viande, du lait et des œufs, la création d'un registre national des fabricants d'aliments médicamentees et des dossiers plus détaillés facilitant le retraçage advenant un rappel.

- ✓ Le chapitre 4 fournit de plus amples détails sur le traitement des animaux.

2.2 ALIMENTATION

L'Agence canadienne d'inspection des aliments a la responsabilité de réglementer les aliments destinés aux animaux par le biais de la Loi relative aux aliments du bétail. L'Annexe IV de la Loi relative aux aliments du bétail énumère tous les aliments approuvés pour le bétail. Cette liste sert d'outil de référence permettant aux producteurs d'établir les aliments qu'ils peuvent donner librement au bétail et les aliments exclus.

Voici quelques bonnes pratiques générales qui s'appliquent à l'alimentation du bétail :

- ✓ Veiller à ce que tous les aliments pour animaux de compagnie ou les aliments étiquetés comme n'étant pas destinés à l'emploi chez les ruminants **ne soient pas** distribués au bétail laitier. L'étiquette de ces aliments pour le bétail porte l'avertissement suivant : « Il est interdit d'en nourrir les bœufs, moutons, cerfs et autres ruminants et des amendes ou autres peines sont prévues à cet égard par la Loi sur la santé des animaux). » Il convient de noter que l'étiquette des aliments pour animaux de compagnie ne comporte pas une telle mise en garde, mais qu'ils ne doivent tout de même pas être donnés au bétail (voir l'encadré ci-contre). S'il y a des aliments sur la ferme qui sont destinés à des animaux d'élevage autres que des ruminants (par ex., volaille ou porcs), ces aliments peuvent être désignés comme n'étant pas destinés à l'emploi chez les ruminants; par conséquent, ces aliments doivent être entreposés et manipulés de façon à empêcher la contamination des rations destinées au bétail (par ex., entreposés séparément, clairement étiquetés et s'ils sont mélangés à l'aide du même équipement de mélange et de distribution, l'équipement doit alors être purgé à l'aide de ration «propre». La ration ayant servi à la purge ne doit pas être distribuée au bétail.

Les aliments pour animaux de compagnie peuvent contenir des farines animales provenant de ruminants et doivent donc être entreposés de façon à interdire l'accès du bétail et à empêcher toute contamination des rations du bétail.

- ✓ **S'assurer que les arrivages d'aliments reçus à la ferme ne sont pas contaminés.** Tous les aliments nouvellement achetés devraient être considérés comme présentant un risque potentiel pour la santé. Tous les aliments devraient être achetés de fabricants ou de fournisseurs qui appliquent un programme reconnu du type HACCP. Les arrivages d'aliments nouvellement achetés, y compris les fourrages, doivent être examinés soigneusement. Des échantillons doivent être prélevés et analysés afin d'en déterminer la teneur en éléments nutritifs de base; il faut également conserver des échantillons représentatifs pour analyse ultérieure, si jamais un problème devait surgir. En cas de doute sur les aliments, consulter un nutritionniste, un vétérinaire ou un spécialiste de la production laitière.
- ✓ **Éviter la contamination des aliments par les bactéries pathogènes, surtout celles provenant du fumier.** La contamination pathogène des aliments est habituellement causée par la souillure des rations par le fumier. Des maladies comme la salmonellose et la néosporose peuvent être associées à la contamination des aliments par le fumier. Certaines pratiques aident à éviter la contamination des rations :
 - Veiller à ce que l'équipement manipulant les aliments (par ex., une chargeuse frontale) ne soit pas contaminé par le fumier; Si l'équipement sert autant à la manutention du fumier que des aliments, il doit être lavé afin d'éliminer toute trace de fumier avant de l'utiliser pour les aliments.
 - Ne pas pénétrer ni marcher dans les mangeoires; s'il faut passer par des couloirs d'alimentation, ne pas marcher sur les aliments.
 - Éviter la contamination des aliments par la vermine, les animaux de compagnie ou la faune (par ex., oiseaux, chats, chiens, coyotes, chevreuils); il peut être particulièrement ardu de maîtriser la faune; toutefois, un programme de lutte contre la vermine peut être appliqué dans les étables et les lieux d'entreposage

des aliments afin de réduire le plus possible l'effet de la vermine, des animaux de compagnie et de la faune. **Voir le chapitre 1 pour plus de détails sur la lutte contre la vermine.**

- ✓ **Appliquer un programme de biosécurité pour les aliments.** La biosécurité traite des pratiques contribuant à éviter l'introduction de sources de contamination dans le cheptel. Pour ce faire, le producteur doit :
 - Connaître l'origine de tous les intrants.
 - Connaître les interactions entre les aliments ou les additifs alimentaires avec les autres éléments des rations et le bétail.
 - Protéger le troupeau de toute contamination en maintenant les aires de stockage des aliments propres et sèches.
 - Identifier clairement tous les bacs d'entreposage d'aliments, les remises de marchandises et les aires d'entreposage général.
- ✓ **Tenir des dossiers précis sur tous les risques potentiels de résidus.**

L'expérience démontre que la communication est un élément clé de la prévention des résidus. Afin de veiller à ce que toutes les personnes voulues soient au fait de la situation, il importe d'établir des canaux de communication incluant les membres de la famille, le personnel, le vétérinaire, les trayeurs suppléants, les personnes chargées de nourrir les bêtes — quiconque peut entrer en contact avec le troupeau. Il importe de responsabiliser les gens pour qu'ils s'assurent de vérifier les dossiers avant de nourrir les bêtes. Maintenez un registre des rations et des ingrédients reçus ou cultivés à la ferme.

Utilisez des babillards et des tableaux permanents de consignation des données sur toutes les sources potentielles de contamination et partout où les aliments et les additifs sont utilisés sur la ferme. Choisissez un point central de cueillette de l'information et désignez quelqu'un qui soit responsable des mises à jour quotidiennes. Précisez la date afin de permettre à tous de voir si l'information est à jour.

- ✓ **Savoir quand et comment utiliser les trousse d'analyse et les épreuves de laboratoire.** Si vous soupçonnez que des aliments peuvent être contaminés, vous devez les faire analyser. Les contaminants éventuels ne peuvent pas tous être décelés facilement. Certains peuvent être repérés dans le lait par un simple test effectué à l'étable (par ex., les résidus d'antibiotiques dans le lait). D'autres contaminants comme les pesticides peuvent nécessiter des épreuves de laboratoire plus complexes; il peut même parfois être nécessaire de savoir à l'avance le pesticide dont on veut établir la présence. Voir le chapitre 5 pour obtenir plus de détails sur les trousse d'analyse pour l'emploi à la ferme (résidus d'antibiotiques dans le lait).

Pour prélever un échantillon convenable, suivez les instructions fournies par le laboratoire. Voici des directives générales :

- Conserver un échantillon des aliments achetés ou cultivés pour usage ultérieur.
- Étiqueter clairement tous les échantillons en précisant le nom du produit, la source, le lieu de stockage, la date d'échantillonnage et le test demandé.
- Utiliser de bonnes techniques d'échantillonnage afin de veiller à prélever des échantillons représentatifs.
- Vérifier au préalable auprès du laboratoire afin de connaître les exigences quant au format de l'échantillon à prélever et toute instruction particulière de manutention ou de stockage des échantillons.



2.3 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
BIOLOGIQUE		
Pathogènes (bactérie, virus et EST) et parasites dans les aliments	Contamination des aliments : • sous-produits de ruminants • fumier • pathogènes provenant des boues d'épuration	☐ Entreposer et manipuler les aliments dont l'emploi est interdit chez les ruminants et les aliments pour animaux de compagnie de façon à ne pas risquer de les distribuer au bétail et de ne pas contaminer les aliments destinés au bétail. ☐ Veiller à ce que le bétail n'ait pas accès ni ne reçoivent d'aliments pour animaux de compagnie ou des aliments dont l'emploi est interdit chez les ruminants. ☐ Entreposer et manipuler les aliments pour animaux de compagnie et les aliments dont l'emploi est interdit chez les ruminants séparément des aliments destinés aux ruminants. ☐ Appliquer un programme de biosécurité à l'approvisionnement d'aliments. ☐ Veiller à ce que les lieux, l'équipement et les méthodes d'affouragement réduisent le risque

Lait canadien de qualité

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		de contamination par le fumier. ☐ Observer le délai d'attente approprié avant le pâturage ou la récolte de fourrage traité aux boues d'épuration ou fumier. ☐ Lutter contre la vermine. ☐ Voir le chapitre 1.
CHIMIQUE		
Suppléments médicamenteux et additifs alimentaires	• Aliments médicamenteux et/ou additifs alimentaires	☐ Si des aliments médicamenteux sont distribués, disposer d'une procédure normalisée sur la méthode à suivre pour la distribution de aliments médicamenteux. ☐ Si des aliments médicamenteux sont reçus, identifier les bacs utilisés pour leur entreposage. ☐ Pour l'entreposage et l'administration d'aliments médicamenteux, observer les bonnes pratiques applicables aux médicaments, y compris les périodes de retrait recommandées pour le lait. ☐ Veiller à ce que le fournisseur détienne une licence en bonne et due forme pour les aliments médicamenteux sur la ferme (réglementation en instance). ☐ Veiller à ce que les fabricants / fournisseurs d'aliments utilisent un programme de type HACCP. ☐ Empêcher la contamination croisée des aliments. ☐ Étiqueter clairement les contenants d'aliments ☐ Conserver des échantillons des arrivages d'aliments et d'ingrédients pour les rations. ☐ Voir les chapitres 2, 3 et 4.

3.0 SANTÉ ANIMALE ET BIOSÉCURITÉ (BP 3)

Index:

Identification des animaux
Gestion de la santé – prévention et traitement des maladies courantes du bétail
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

BP 3 SANTÉ ANIMALE ET BIOSÉCURITÉ

Il est essentiel de garder les animaux en bonne santé afin de produire du lait et de la viande de grande qualité.

Chapitre 3 du Manuel de référence	
Identification des animaux	
18.	Identifiez-vous les animaux conformément au programme d'Identification nationale des bovins laitiers (INBL) ou selon le système d'Agri-Traçabilité Québec?
19.	Identifiez-vous tout le bétail pour permettre de tenir les dossiers de traitement? (p. ex., étiquette d'oreille)
Gestion de la santé	
20.	Appliquez-vous des mesures pour empêcher l'introduction de maladies infectieuses ou d'animaux malades dans le troupeau?
21.	Avez-vous préparé un plan de prévention et de confinement des maladies courantes comme la mammite environnementale et la mammite contagieuse de concert avec le vétérinaire qui soigne le troupeau?
22.	Vous assurez-vous que les animaux que vous achetez n'ont pas de résidus de produits chimiques (par ex., des antibiotiques) ou d'aiguilles brisées?

Introduction

Maintenir la bonne santé du troupeau est essentiel à la production de lait et de viande de haute qualité. En plus de permettre la tracabilité, l'identification des animaux est essentielle à la tenue de registres sur la santé et les traitements administrés. La gestion de la santé animale contribue à prévenir l'introduction et la propagation de maladies dans le troupeau.

3.1 IDENTIFICATION DES ANIMAUX

Depuis le 1^{er} janvier 2001, tous les bovins au Canada doivent être identifiés conformément au programme d'identification nationale des bovins laitiers (INBL) avant de quitter leur troupeau d'origine. Le programme exige que le bétail soit identifié à l'aide d'étiquettes d'oreille approuvées au niveau national avant de pouvoir se mêler avec un bétail d'autres troupeaux ou avant de quitter la ferme. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une exigence actuelle de l'INBL, idéalement, les producteurs devraient identifier les veaux à l'aide des étiquettes approuvées dès leur naissance.

Remarque : Au Québec, le système d'identification du bétail s'appelle Agri-Tracabilité Québec et ce système est l'équivalent du programme INBL. Agri-Tracabilité Québec exige que les animaux nés au Québec soient marqués d'une étiquette dans les 7 jours suivant leur naissance ou avant sa sortie de la ferme d'origine, selon la première éventualité. Les animaux provenant de l'extérieur du Québec doivent être marqués d'une étiquette dès leur arrivée sur la ferme.

Si les vaches ne sont pas identifiées selon les programmes INBL ou Agri-tracabilité Québec, elles doivent quand même avoir une identification permanente pour faciliter la tenue de dossier et pour être facilement reconnues par toutes personnes travaillant sur la ferme. Le numéro doit être appliqué de façon permanente à l'animal, on ne peut pas simplement marquer la stalle qu'il occupe. Il y a plusieurs étiquettes d'identification commerciales qui peuvent être apposées comme moyen d'identification permanente.



En plus d'avoir une méthode d'identification permanente du bétail, il est utile de disposer d'une méthode d'identification temporaire des vaches traitées (par ex., bracelet de velcro colorés aux pattes). Plusieurs stratégies d'identification temporaire sont énumérées au chapitre 4.

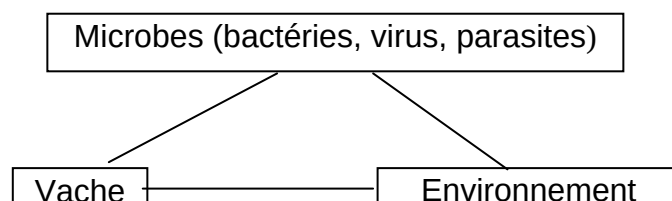
3.2 GESTION DE LA SANTÉ – PRÉVENTION ET TRAITEMENT DES MALADIES COURANTES DU BÉTAIL

Les maladies comme la mammite influent directement sur la qualité du lait produit et certains agents infectieux peuvent contaminer le lait directement. Les effets d'autres maladies peuvent être moins directs; par exemple, les animaux atteints d'une maladie infectieuse grave comme la salmonellose ou la diarrhée virale bovine (DVB) courent un risque accru de développer une mammite environnementale. Toute maladie nécessitant un traitement avec des médicaments pour le bétail accroît le risque de contamination du lait et de la viande par des résidus de médicaments.

Toutes les maladies contagieuses du bétail sont le fruit de l'interaction entre la capacité de l'animal à résister à la maladie (son immunité), l'agent pathogène (voir le Tableau 3) et l'environnement.

Les programmes préventifs des troupeaux laitiers comportent deux volets : un **programme de vaccination** et un **programme de biosécurité**. S'il est bien élaboré, le programme de vaccination augmente considérablement la résistance à la maladie. Le programme de biosécurité, quant à lui, réduit le risque d'introduction de maladies contagieuses dans le troupeau ou de propagation des maladies si des bêtes sont déjà infectées. Voir la Figure 3 ci-dessous.

Figure 3 : Rapport entre les maladies, les animaux, les agents infectieux et l'environnement



Animal + agent pathogène + environnement = maladie

Tableau 3. Principaux agents pathogènes (bactéries, virus et parasites) du bétail laitier et leurs principaux modes de transmission

MALADIE	MODE DE PROPAGATION
Diarrhée virale bovine (DVB)	• Contact direct avec du bétail infecté ou avec leurs fluides biologiques
Mammite contagieuse (<i>Staph. aureus</i> , <i>Strep. agalactiae</i> , <i>mycoplasma bovis</i>)	• Contact avec du lait infecté, habituellement au moment de la traite
Leucose bovine	• Contact avec le sang de bétail infecté
Virus IBR, RSB et PI ₃	• Air ambiant ou contact avec du bétail infecté

<i>E. coli</i> , rotavirus et coronavirus	• Contact avec les déjections de bétail infecté
Salmonellose	• Contact avec les déjections d'animaux infectés
Leptospirose	• Contact avec l'urine de bétail porteur infecté et d'autres animaux
Maladie de Johne (paratuberculose)	• Contact avec le colostrum, le lait ou les déjections de bétail infecté
Piétin-fraise	• Contact avec l'environnement de bétail infecté

Plusieurs animaux qui attrapent des maladies courantes dans les exploitations laitières sont souvent traités par le producteur ou par le personnel de la ferme, plutôt que par un vétérinaire. Parmi les maladies souvent traitées par les producteurs, il y a la diarrhée et la pneumonie chez le veau ainsi que la fièvre de lait et la mammite chez la vache. Étant donné que tout traitement augmente le risque de résidus dans le lait ou la viande, les traitements doivent être exécutés selon des protocoles préétablis. Il serait donc sage que le vétérinaire du troupeau prépare des protocoles de traitement en collaboration avec le producteur. Ils devraient être rédigés de façon à être facilement compris par les personnes chargées de les exécuter. Ils devraient être à portée de la main de tout le personnel de la ferme.

Les protocoles de traitements peuvent être présentés de différentes façons. Un protocole de vaccination devrait définir les procédures de vaccination recommandées pour chaque groupe de gestion sur la ferme. Il devrait comprendre de l'information sur le vaccin à administrer, la dose d'emploi, le groupe à vacciner et des recommandations sur le moment idéal pour procéder à la vaccination. Les protocoles de traitement des maladies devraient fournir de l'information sur la façon de reconnaître le bétail touché ainsi que sur les mesures à prendre en fonction de la gravité de la maladie. Des recommandations détaillées de traitement et de gestion devraient être indiquées au protocole, de même que les mesures à prendre si la santé de l'animal ne semble pas s'améliorer de façon marquée ou si la situation s'aggrave.

Les protocoles de traitement ne sont pas destinés à remplacer le vétérinaire. Ils doivent plutôt servir à diminuer les risques de malentendu et à augmenter la probabilité d'observance des soins prescrits.

3.2.1 Vaccination

La vaccination est un élément essentiel de tout programme de prévention des maladies. Elle amène le système immunitaire de l'animal à réagir rapidement à une infection subséquente par des microbes spécifiques, habituellement des virus et des bactéries. La réaction immunitaire plus rapide du bétail vacciné empêchera souvent la maladie de se manifester; si la maladie se manifeste quand même, elle pourrait être de moins grande gravité.

La vaccination prévient la maladie mais ne traite ni ne guérit une maladie déjà présente.

La vaccination a également tendance à réduire la propagation de microbes pathogènes. En réduisant les répercussions d'une infection sur la santé d'un animal, on contribue à préserver sa productivité et à réduire la nécessité d'un traitement.

La vaccination dépend de la réaction du système immunitaire de l'animal. L'efficacité de la vaccination est fonction d'une bonne manipulation du vaccin et de son administration appropriée à un animal dont le système immunitaire est capable de réagir au vaccin.

3.2.1.1 Planification et tenue de dossiers

La vaccination offre la meilleure protection lorsqu'elle s'inscrit dans le cadre d'un programme de santé intégré. La préparation et l'exécution d'un programme de vaccination comprennent les tâches suivantes:

- Déterminer les maladies visées par la vaccination.
- Identifier les animaux à qui la vaccination profitera le plus.
- Établir à quel moment ils auront le plus besoin de la protection offerte par les vaccins.
- Veiller à ce que le bétail soit vacciné conformément au programme.

Pour la plupart des troupeaux laitiers au Canada, un programme stratégique de base devrait prévoir la vaccination des vaches reproductrices et des génisses contre la DVB et l'IBR. Le but est de protéger les vaches et les génisses contre les avortements et les autres problèmes d'infertilité attribuables à ces deux virus.

Pour s'assurer de protéger les femelles pendant toute la gestation, celles-ci devraient être vaccinées avant d'être inséminées. **Comme la protection est optimale peu après la vaccination, les génisses et les vaches obtiendront la meilleure protection si elles sont vaccinées dans les mois qui précèdent l'insémination.**

Votre vétérinaire peut recommander la vaccination contre d'autres maladies du bétail telles que le virus respiratoire syncytial bovin (VRSB), le virus parainfluenza 3 (PI3), *Hemophilus somnus* (HS), la pasteurelle, la rage, *E. coli*, le rotavirus, le coronavirus, la mammite à coliformes, la leptosporose (Lepto) ou une maladie clostridiale comme le charbon bactérien. Ces recommandations tiendront compte d'une évaluation des besoins particuliers de votre troupeau et d'une connaissance des maladies qui se manifestent dans la région. Les producteurs devraient :

- ✓ Élaborer un plan de vaccination par écrit (voir l'exemple fourni à l'Annexe I de ce manuel) de concert avec le vétérinaire du troupeau; le plan devrait inclure :
 - L'identification des risques précis de maladies.
 - Quel groupe est à risque.
 - À quel moment la protection est la plus nécessaire.
- ✓ Identifier les animaux vaccinés et conserver des dossiers pour s'assurer que les veaux, les génisses de reproduction et les vaches soient vaccinés conformément au plan établi.

Note : Les vaccins peuvent nécessiter l'imposition d'un délai d'attente ou d'une période de retrait du lait ou de la viande. Le cas échéant, l'administration des vaccins doit être consignée au Registre de traitement du bétail (Dossier 10). Les vaccins doivent également figurer sur la Liste des médicaments et des produits chimiques utilisés pour le bétail (Dossier 9). Voir le chapitre 4 pour de plus amples détails.

- ✓ Renseignements à consigner aux dossiers :
 - Le nom du vaccin utilisé (y compris le n° de lot ou de série et la date de péremption).
 - La date d'administration.
 - L'identification du bétail vacciné.
 - Toute période de retrait prescrite pour le lait et la viande.

3.2.1.2 Gestion des vaccins

- ✓ Entreposer et utiliser les vaccins conformément aux recommandations figurant sur l'étiquette. Il importe particulièrement de s'assurer que les vaccins sont adéquatement réfrigérés et entreposés dans un endroit sombre tel qu'un réfrigérateur.
- ✓ En cas d'utilisation de vaccins à virus vivants, ne préparer que la quantité nécessaire pour une heure ou moins.
- ✓ Jeter tout surplus de vaccin.
- ✓ Préparer les vaccins à l'aide d'une aiguille de transfert ou d'une seringue à mélange identifiée qui ne sera pas utilisée pour vacciner le bétail.

3.2.1.3 Gestion des seringues

- ✓ Utiliser des seringues propres et des aiguilles pointues et propres.
- ✓ Nettoyer les seringues utilisées pour les vaccins à virus atténué en les rinçant à l'eau chaude seulement.
- ✓ On peut utiliser un désinfectant doux pour nettoyer les seringues utilisées pour les vaccins à virus inactivé.
- ✓ Utiliser des aiguilles d'un pouce de calibre 16 pour les injections sous-cutanées et des aiguilles de 1,5 pouce de calibre 16 pour les injections intramusculaires. Si l'étiquette du vaccin donne le choix, il est toujours préférable de choisir la voie sous-cutanée.
- ✓ Si la même aiguille est utilisée sur plusieurs bêtes, changer souvent d'aiguille, au moins à toutes les dix injections ou plus souvent encore si l'aiguille s'émousse, plie ou se casse.
- ✓ Idéalement, utiliser une aiguille neuve pour chaque animal, étant donné que l'usage d'une même aiguille pour plusieurs bêtes peut propager des infections comme la leucose bovine.

3.2.2 Programme de biosécurité

Même le programme de vaccination le plus complet ne peut éliminer qu'une petite partie des nombreux microbes à l'origine des maladies infectieuses du troupeau laitier.

Les producteurs doivent faire appel à des stratégies pour protéger leur bétail des autres graves maladies infectieuses, y compris des maladies transmises par d'autres animaux.

Le programme de biosécurité devrait être élaboré en collaboration avec le vétérinaire attitré du troupeau.

La biosécurité désigne les pratiques de gestion qui permettent de réduire le risque d'introduction de maladies infectieuses dans un troupeau. Un programme de biosécurité doit également prévoir certaines bonnes pratiques de gestion visant à réduire les conséquences des maladies affectant déjà le troupeau.

3.2.2.1 Réduire le risque d'introduction de bétail infecté

La pratique la plus efficace visant à prévenir l'introduction de maladies infectieuses consiste à avoir un troupeau fermé. Ce dernier désigne un troupeau au sein duquel aucun nouvel animal n'entre, pas même ceux qui en faisaient partie et qui avaient quitté temporairement le troupeau. Bien qu'il puisse s'agir là de la stratégie idéale, il est rarement possible d'avoir un troupeau fermé.

Lorsque vous prévoyez introduire de nouveaux animaux dans le troupeau, vous devriez vous assurer que **vosre propre bétail** soit vacciné avant l'arrivée de ces nouveaux animaux. Si vous avez déjà procédé à la vaccination du troupeau, il est sage de revoir les registres de vaccination afin de voir si le bétail a été vacciné au moins aussi souvent que ce qui est indiqué sur l'étiquette du vaccin.

Un programme de biosécurité *n'élimine pas* complètement le risque d'introduction de maladies infectieuses dans un troupeau laitier. Il permet toutefois aux producteurs de *réduire* et de *gérer* ce risque.

Chaque fois que vous prévoyez introduire de nouvelles bêtes dans le troupeau, assurez-vous au préalable que votre bétail actuel est vacciné.

Vacciner les veaux de plus de six mois qui n'ont pas encore été vaccinés. Dans certains cas particuliers, vous pouvez également vacciner les veaux plus jeunes, même si vous devrez les revacciner quand ils auront six mois.

Le Tableau 4 propose une liste de stratégies relativement à l'introduction de nouveaux animaux. Elles sont classées en ordre de croissance du risque, du plus faible au plus élevé.

Tableau 4. Stratégies de biosécurité pour l'introduction de bétail

RISQUE	NIVEAU DE CONTACT AVEC LE NOUVEAU BÉTAIL
Faible	Pas d'introduction ni de ré-introduction d'animaux
Modéré-faible	- Pas d'introduction de nouveaux animaux mais la ré-introduction est permise, p. ex., retour des animaux d'exposition - Contact au pâturage avec les troupeaux voisins
Modéré	Introduction de nouveau bétail dont les antécédents médicaux sont connus, isolation et essais visant à établir une infection relativement à certaines maladies
Élevé	Introduction de nouveaux animaux aux antécédents médicaux connus, sans isolation ni essais visant à établir une infection relativement à certaines

	maladies
Très élevé	• Introduction de nouveaux animaux sans antécédents médicaux (ou de source inconnue), sans isolation ni essais visant à établir une infection relativement à certaines maladies

3.2.2.1.1 Antécédents médicaux

Par «antécédents médicaux», on entend l'historique médical du troupeau d'origine ainsi que les antécédents de chaque animal qui sera acheté; ce sont là des renseignements que vous devriez demander à titre d'acheteur potentiel.

Des antécédents médicaux devraient être recueillis pour chaque troupeau ou pour chaque animal. Un dossier complet ou un plan par écrit devrait inclure les données compilées au plan historique, durant la quarantaine et à l'arrivée. L'information recueillie pourrait inclure :

- Source initiale de l'animal.
- Comptage de cellules somatiques, pointage linéaire ou test de mammite de Californie de chaque animal au cours des lactations actuelles et antérieures ou comptage de cellules somatiques du réservoir.
- Résultats des cultures bactériologiques ou mycoplasmaïques de leur lait.
- Dates des vêlages antérieurs et antécédents d'avortement ou d'infertilité.
- Antécédents de vaccination (y compris les produits précis utilisés et les dates d'injection, en particulier les détails relatifs à la première série d'injections si des vaccins à virus inactif ont été utilisés).
- Antécédents de traitement.
- Analyses sanguines ou analyses du lait réalisées, par ex. DVB, Neospora, leucose bovine et paratuberculose.
- Le transporteur utilisé.

3.2.2.1.2 Transport des nouveaux animaux

Le bétail acheté peut également être exposé à des maladies infectieuses durant le transport. Afin de réduire ce risque :

- Transporter les animaux achetés dans des camions appartenant à la ferme.
- S'assurer que les transporteurs retenus aient, dès le départ, un camion ou une remorque propres.
- Limiter l'accès du personnel du transporteur au bétail de votre ferme.

3.2.2.1.3 Isolation des nouveaux animaux

Les nouveaux animaux doivent être isolés à leur arrivée et soumis à des tests afin de prévenir l'introduction de maladies données (voir Tableau 5). Le degré de l'isolation détermine avec quelle efficacité on réussira à prévenir la transmission des maladies.

Tableau 5. Isolation visant à prévenir la propagation de maladies

QUOI FAIRE	BONNES PRATIQUES DE GESTION
Prévenir l'introduction de la DVB par du bétail gravement atteint de la DVB	☐ Isoler les nouvelles bêtes ayant pu être récemment exposées au virus de la DVB, pendant 3 à 4 semaines ☐ Garder les animaux dans un endroit séparé; ne pas permettre le contact direct avec le bétail résident ☐ Faire en sorte que le bétail en quarantaine n'utilise pas les mangeoires, les abreuvoirs ou les brosses pour bétail ☐ Si une vache ou une génisse est gestante à son arrivée, isoler le veau à la naissance et le tester
Vérifier régulièrement l'état de santé des animaux	☐ Vérifier régulièrement tout symptôme de maladie; prendre notamment la température des animaux ☐ Ne pas ignorer les symptômes de maladie, faire examiner l'animal par le vétérinaire ☐ Prolonger la période d'isolation si les animaux tombent malades
Tests pour déceler les maladies courantes	☐ Prévoir les tests de routine avec votre vétérinaire ☐ Un test sanguin peut être effectué relativement aux conditions suivantes : infection persistante par le virus de la DVB, <i>Neospora caninum</i> ou la leucose bovine ☐ Une analyse du lait, un test sanguin et une culture bactérienne spéciale du fumier peuvent être effectués pour déceler toute infection par la maladie de Johne (paratuberculose) ☐ Un comptage de cellules somatiques et un test de mammite de Californie jumelés à une analyse bactériologique peuvent déceler une mammite contagieuse à <i>Staph. aureus</i> , <i>Strep. agalactiae</i> ou <i>Mycoplasma bovis</i>)
Vacciner le nouveau bétail	☐ Vacciner les nouvelles bêtes pendant la période d'isolation même si elles ont été vaccinées précédemment ☐ Dans la mesure du possible, planifier la vaccination avant que les bêtes ne quittent la ferme du vendeur
Bain de pied	☐ Envisager une pulvérisation ou un bain de pied médicamenteux avant de laisser les nouvelles bêtes rejoindre le reste du troupeau
Suivre des mesures d'hygiène appropriées lors de la traite	☐ Prévenir la propagation possible de la mammite contagieuse en adoptant des mesures d'hygiène appropriées lors de la traite – consulter le chapitre 9 pour plus de détails sur le contrôle de la propagation de la mammite

3.2.2.1.4 Biosécurité pour prévenir l'introduction de la mammite contagieuse

La mammite contagieuse (p. ex., *Staph. aureus* et *Strep. agalactiae*) peut être disséminée dans une ferme par des vaches infectées. C'est à l'acheteur qu'il revient de

réduire ce risque lorsqu'il achète des vaches ou des génisses. Les acheteurs potentiels peuvent réduire le risque en adoptant les pratiques décrites au Tableau 6.

Tableau 6. Biosécurité pour prévenir l'introduction de la mammite contagieuse

QUOI FAIRE	BONNES PRATIQUES DE GESTION
Vérifier l'état de santé du bétail	☐ Demander des renseignements (p.ex., comptage des cellules somatiques) sur l'état du pis des vaches du troupeau d'origine
Vérifier les dossiers sur la qualité du lait du troupeau	☐ Demander des renseignements sur les analyses bactériologiques ou mycoplasmiques de lait provenant des réservoirs à lait ou prélevées sur des animaux du troupeau, ainsi que les dossiers de traitement de la mammite clinique
Vérifier les dossiers sur la qualité du lait de vache	☐ Demander des renseignements sur l'état du pis des vaches que vous envisagez d'acheter : • Comptage des cellules somatiques provenant de lactations actuelles ou antérieures • Antécédents de mammite clinique • Renseignements sur des analyses bactériologiques antérieures.
Vérifier le pis et le lait de la vache	☐ Examiner le pis et le lait des vaches que vous envisagez d'acheter : • Faire un dépistage de la mammite subclinique en procédant à un test de mammite de Californie ou à un comptage des cellules somatiques à partir d'un échantillon de lait représentatif • Prélever un échantillon de lait représentatif • Examiner le pis (par ex., enflure, rougeur, conformation anormale).
Isoler les nouvelles vaches et les traire séparément	☐ Partir du principe que les nouvelles bêtes achetées (y compris les génisses) sont à risque, jusqu'à ce que les résultats des tests prouvent le contraire; avant d'avoir obtenu les résultats, traire ces vaches : • Après avoir trait celles qui sont saines; • Avant de traire celles qui sont infectées.

3.2.2.2 Réduire le risque de maladies infectieuses s'introduisant par d'autres moyens

Les maladies infectieuses du bétail ne sont pas toutes transmises par le bétail. Certaines peuvent être transmises par d'autres animaux (notamment des insectes, des rongeurs et des oiseaux), personnes et objets (en particulier tout objet pouvant être contaminé par les déjections). Le Tableau 7 ci-dessous peut vous aider à réduire le risque d'introduction de maladies infectieuses.

Tableau 7. Bonnes pratiques pour prévenir l'introduction de maladies infectieuses

SOURCE DU RISQUE	BONNES PRATIQUES DE GESTION
Personnes	☐ Limiter l'accès des gens à l'étable ☐ Afficher une mise en garde demandant aux visiteurs de ne pas entrer (il est utile d'indiquer sur la pancarte la personne à rejoindre ou le numéro de téléphone à composer) ☐ S'assurer que les visiteurs portent des bottes et une combinaison propres dans l'étable; ce point est particulièrement important si les visiteurs viennent d'autres fermes ☐ Fournir des combinaisons et des bottes aux visiteurs qui rentrent dans l'étable (les grandes tailles et pointures devraient convenir à la plupart des visiteurs) ☐ Des bottes de plastique jetables peuvent être utilisées, mais elles s'usent facilement si les personnes traînent les pieds en marchant ☐ Garder un registre des visites afin de mieux contrôler la circulation sur la ferme
Bétail	☐ Faire ramasser les animaux destinés à la vente par le représentant ou le transporteur sans les laisser entrer dans l'étable ☐ Utiliser vos propres licous et cordes ☐ Faire ramasser les carcasses d'animaux morts à l'extérieur des aires de stabulation du bétail ☐ En cas de prêt ou d'emprunt d'équipement, s'assurer qu'il a été nettoyé avant de l'utiliser dans votre ferme (par ex., une rogneuse à onglons)
Vermine (rongeurs, mouches, oiseaux, faune et autres animaux)	☐ Mettre en oeuvre un programme d'élimination de la vermine pour la ferme ☐ Empêcher la contamination des aliments du bétail par les excréments animaux, y compris ceux des chiens et des chats de la ferme, des chevreuils et des oiseaux ☐ Faire appel à des exterminateurs autorisés au besoin ☐ Rapporter au chef d'exploitation tous les cas de vermine signalés par le personnel ☐ Procéder à un examen régulier des bâtiments et des périmètres afin de repérer les situations qui favorisent la présence de vermine ☐ Limiter l'accès des oiseaux à l'étable, aux mangeoires et aux aires d'entreposage de la litière (boucher les soffites, disposer des moustiquaires aux portes et aux fenêtres) ☐ Appliquer les mesures indiquées de lutte contre les insectes (par ex., enlever les déversements de grains, tue-mouche électronique placé au bon endroit et bien entretenu) ☐ Entreposer les grains dans les conteneurs inaccessibles aux oiseaux

SOURCE DU RISQUE	BONNES PRATIQUES DE GESTION
	☐ Utiliser des abreuvoirs qui soient trop creux pour que les oiseaux puissent s'y promener ☐ Maintenir l'eau des abreuvoirs en deçà d'un niveau qui soit accessible aux oiseaux perchés sur le bord ☐ Mettre des filets sous les chevrons pour empêcher les oiseaux de s'y percher ou d'y faire leurs nids ☐ Éliminer les saillies ou installer des dispositifs anti-perchoir (fil de fer coupant ou base solide recouverte de clous qui dépassent) ☐ Installer des planches sur les chevrons et les saillies pour permettre l'accès des chats ☐ Interdire l'accès aux chevrons et aux corniches ☐ Enlever les nids

3.2.3 Réduire l'exposition du troupeau aux maladies infectieuses

Éliminer correctement les carcasses d'animaux morts et gérer la santé des veaux peuvent contribuer à réduire l'exposition du troupeau aux maladies infectieuses.

3.2.3.1 Élimination des carcasses d'animaux morts

- ✓ Faire enlever les carcasses d'animaux morts dans les 48 heures (de préférence dans les 24 heures) par des spécialistes de l'enlèvement d'animaux morts ou par des équarrisseurs.
- ✓ Consulter les autorités locales pour savoir s'il existe d'autres méthodes permises d'élimination des animaux morts.

3.2.3.2 Préserver la santé des veaux

Pour les veaux, le bétail plus âgé représente une importante source de maladies infectieuses (voir le Tableau 8). Les jeunes veaux sont plus sensibles à plusieurs maladies parce que leur système immunitaire n'est pas aussi bien préparé pour combattre les infections. Résultat, les jeunes veaux sont souvent plus gravement touchés par une infection qui ne causerait que de légers maux au bétail plus âgé. De plus, certaines maladies comme la maladie de Johne se transmettent beaucoup plus facilement aux jeunes veaux qu'au bétail plus âgé.

Tableau 8. Maladies susceptibles de se propager du bétail aux veaux

MALADIE	MODE DE PROPAGATION
DVB	• Contact avec un veau ou une vache infectés
Pneumonie produite par l'IBR, le PI3, le VRSB et d'autres microbes	• Contact avec les sécrétions nasales du bétail infecté et occupation des mêmes aires que le bétail infecté
Diarrhée du veau causée par le rotavirus, le coronavirus, <i>E. coli</i> , la cryptosporidiose	• Déjections du bétail infecté ou équipement d'affouragement contaminé
Maladie de Johne	• Colostrum et déjections du bétail infecté
Salmonellose	• Colostrum et déjections du bétail infecté
Virus de la leucose bovine	• Colostrum et sang du bétail infecté
Vers dans les poumons, les intestins et l'estomac	• œufs ou vers immatures dans les déjections du bétail infecté
Coccidiose	• œufs dans les déjections du bétail infecté

Voici quelques bonnes pratiques de gestion permettant de réduire la propagation des maladies du plus vieux bétail aux plus jeunes bêtes :

- ✓ S'assurer que l'enclos de vêlage soit propre et sec.
- ✓ Séparer le veau naissant de sa mère dans les quelques heures suivant la naissance.
- ✓ Laver le pis, comme pour la traite, avant de recueillir le colostrum.
- ✓ Empêcher la transmission au veau de microbes qui peuvent causer des maladies par le colostrum (par ex., le virus de la leucose bovine virus ou la bactérie de la paratuberculose).
- ✓ S'assurer que le veau reçoit 4 litres de colostrum dans les 12 heures suivant sa naissance, idéalement dans les six heures.
- ✓ Élever les veaux dans des enclos séparés, tels que des cabanes à veaux, afin de réduire le risque de transmission d'infections par des veaux plus âgés et du bétail adulte.
- ✓ Enlever la litière des veaux à intervalles réguliers afin de réduire la population de microbes dans les aires de logement des veaux.
- ✓ Nettoyer et aseptiser les seaux, bouteilles, tétines et autres dispositifs d'alimentation avant chaque emploi.
- ✓ Ranger et manipuler l'équipement de façon à ne pas le contaminer de nouveau.

3.2.4 Santé du pis

La bonne santé du pis est essentielle à la production d'un lait de qualité supérieure. La mammite influe directement sur le rendement, la salubrité et la qualité du lait produit par un quartier infecté. La nécessité de traiter certaines vaches atteintes de mammite augmente le risque de contamination du lait par des résidus antibiotiques.

Lorsque le pis est infecté, une inflammation peut se produire; elle peut prendre la forme de changements dans le quartier infecté, tels qu'enflure et chaleur ou de changements dans l'apparence du lait.

Les cellules somatiques sont des leucocytes présents dans le lait et dans les quartiers infectés même s'il n'y a pas d'autre changement évident dans l'apparence du lait. Ces cellules sont mesurées à partir des CCS accessibles auprès du contrôle laitier.

La mammite est une inflammation du pis, habituellement causée par des organismes infectieux (microbes).

Les cellules somatiques dans le lait peuvent également être décelées, avec une moins grande précision, par un test de mammite de Californie (CMT) tel qu'illustré au Tableau 9 ou indirectement, en mesurant la conductivité électrique du lait.

Tableau 9. Lien entre les valeurs de CMT et le nombre des cellules somatiques dans le lait de vaches distinctes

SCORE CMT	GÉLIFICATION	CCS APPROXIMATIF
0	Aucune	100 000
Trace	Légère	300 000
1	Forme un gel visible	900 000
2	Forme rapidement un gel ferme bien visible	2 700 000
3	Forme un gel bien visible qui se déplace vers le centre et s'éloigne du bord	8 100 000

Adapté de : *Mastitis: Counter Attack*, par W.Nelson Philpot, Ph.D. et Stephen C. Nickerson, Ph.D. publié par Babson Bros. Co. 1991.

La **mammite clinique** produit des changements évidents dans le lait, le quartier ou l'animal atteint. La **mammite subclinique** ne provoque habituellement pas de changements évidents chez l'animal ou dans le lait et elle ne peut être décelée qu'en effectuant un CCS ou un CMT.

À quelques exceptions près, les microbes qui causent la mammite s'infiltrant dans le pis par le trayon. Résultat, seulement un ou deux quartiers à la fois sont infectés. Les infections peuvent également se propager au sang, ce qui est moins courant. Lorsque cela se produit, les quatre quartiers deviennent habituellement infectés. C'est pourquoi il est sage de procéder à des analyses bactériologiques sur tous les quartiers.

Les symptômes de la mammite clinique et les tests utilisés pour déceler la mammite subclinique permettent de repérer les vaches souffrant d'une infection du pis. Toutefois, ils n'indiquent pas les causes de la mammite.

On peut séparer la mammite en deux types, selon la source des microbes responsables :

- La **mammite contagieuse** peut être clinique ou subclinique, mais la plupart du temps, elle est subclinique.
- La **mammite environnementale** peut également être clinique ou subclinique, mais elle est le plus souvent clinique.

Bien que nous établissions une différence entre la mammite contagieuse et environnementale afin de mieux comprendre la façon de prévenir la mammite, un animal peut attraper les deux types de mammite en même temps.

3.2.4.1 Mammite contagieuse

La mammite contagieuse désigne l'infection du pis par des microbes provenant du pis d'un autre animal infecté. Sauf quelques exceptions, les microbes qui causent la mammite contagieuse s'infiltreront dans le quartier non infecté par le canal du trayon. L'infection se propage habituellement durant la traite.

Les microbes qui causent la mammite contagieuse sont bien adaptés pour vivre dans le pis (voir les noms au Tableau 10). Résultat, ils peuvent survivre pendant de longues périodes de temps dans un quartier infecté. Parfois, l'infection peut durer pendant toute la vie de la vache.

Dans la plupart des cas, la mammite contagieuse ne cause pas de mammite clinique ni de changements évidents dans le lait. Le meilleur moyen de déceler les infections subcliniques causées par des microbes contagieux demeure le CCS ou le CMT. Ces tests peuvent être utilisés pour déterminer les vaches ou les quartiers qui sont infectés, mais ils ne permettent pas d'établir quel microbe est responsable de la mammite. **À cette fin, une analyse bactériologique est essentielle.**

Comme toute autre maladie contagieuse, la mammite peut se propager à un troupeau non infecté par l'introduction d'une vache ou d'une génisse infectée.

Tableau 10. Microbes causant la mammite contagieuse

NOM SCIENTIFIQUE	AUTRES NOMS
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staph.</i> , <i>Staph. aureus</i> , <i>Staph.</i> hémolytique, HS
<i>Streptococcus agalactiae</i>	<i>Strep.</i> , <i>Strep. ag</i> , SA
<i>Mycoplasma bovis</i>	Mycoplasme, <i>M. bovis</i>
<i>Arcanobacterium pyogenes</i>	<i>Coryne.</i> , mammite des génisses, mammite estivale

Bonnes pratiques pour éliminer la mammite contagieuse

- ✓ Adopter des pratiques d'hygiène appropriées avant la traite afin d'éviter la propagation des bactéries se trouvant dans l'eau et sur les serviettes contaminées.
- ✓ S'assurer que l'équipement de traite est de la bonne dimension et qu'il est bien entretenu et bien ajusté.
- ✓ Faire un bain de trayons approprié après la traite avec un produit approuvé afin de prévenir la propagation des bactéries.
- ✓ Mettre en oeuvre des protocoles pour évaluer les causes et traiter les cas de mammite contagieuse, de concert avec votre vétérinaire. Cette mesure assure que

les microbes responsables des cas de mammite sont identifiés et traités adéquatement.

- ✓ Au moment du tarissement, traiter les quartiers avec un produit pour vache tarie. Cette mesure permet de traiter les infections existantes et d'en prévenir de nouvelles.
- ✓ Éliminer les vaches qui sont atteintes de mammite chronique afin de réduire le risque de nouvelle infection dans le reste du troupeau.
- ✓ Mettre en oeuvre un plan de biosécurité visant à prévenir l'introduction de vaches atteintes de mammite.
- ✓ Traire les vaches infectées/traitées en dernier ou séparément dans un pot distinct.

3.2.4.2 Mammite environnementale

La mammite environnementale résulte d'une infection du pis par des microbes (voir le Tableau 11) provenant de l'étable. La plupart de ces microbes proviennent du fumier.

Les microbes environnementaux provoquent la mammite clinique plus souvent que les microbes contagieux, mais plusieurs des infections par des microbes environnementaux ne produisent pas de mammite clinique. Un pourcentage considérable des infections environnementales se produit pendant la période de tarissement et au cours des 75 premiers jours de la lactation.

Les changements visibles qui se manifestent dans le lait durant une mammite clinique causée par des microbes environnementaux sont le résultat de la **réaction** du pis aux microbes. Dans plusieurs cas de mammite environnementale, les microbes qui ont causé l'infection ont été éliminés du pis avant même que le lait ne montre des changements anormaux. **C'est l'une des raisons pour lesquelles une analyse bactériologique peut donner des résultats négatifs même lorsque le lait montre des signes anormaux évidents.**

Les pratiques permettant d'éliminer la propagation de la mammite contagieuse ne réduiront pas nécessairement les infections microbiennes à l'origine de la mammite environnementale.

Tableau 11. Microbes qui causent la mammite environnementale

NOMS SCIENTIFIQUES	AUTRES NOMS
<i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Enterobacter aerogenes</i>	Coliformes, colibacille, <i>E. coli</i> .
<i>Streptococcus uberis</i> , <i>Streptococcus dysgalactiae</i>	<i>Strep.</i> non ag, streptocoque environnemental

Voici quelques-unes des sources de microbes qui causent la mammite environnementale :

- Fumier.
- Litière.

- Fourrage.
- Poussière et terre.
- Boue.
- Eau.
- Équipement contaminé (par ex., fissures dans les manchons trayeurs).

Voici quelques-unes des conditions favorisant l'exposition du pis aux microbes se trouvant dans le milieu environnant :

- Forte densité animale.
- Enclos des vaches tarées et de vêlage sales ou mouillés.
- Ventilation ne permettant pas une évacuation appropriée de l'humidité.
- Fumier et humidité s'accumulant dans les allées, les aires d'affouragement, les aires d'exercice, les pâturages et les stalles.
- Stalles mouillées et sales.
- Aires d'exercice boueuses.
- Accès à des étangs.
- Traite effectuée sans d'abord laver et assécher le pis.

Plusieurs des mesures précises permettant de prévenir et d'éliminer la mammite environnementale ne peuvent être élaborées que lorsque les données sur la cause bactérienne de la mammite au sein d'un troupeau donné ont été recueillies.

Bonnes pratiques pour éliminer la mammite environnementale

- ✓ Veiller à ce que les trayons soient bien nettoyés et bien asséchés.
- ✓ Garder l'environnement des vaches en lactation et des vaches tarées aussi propre que possible afin de réduire l'incidence de bactéries environnementales.
- ✓ Adopter des pratiques d'hygiène appropriées avant la traite afin de prévenir l'exposition des trayons aux bactéries
- ✓ Avant la traite, tremper les trayons dans un produit homologué afin de réduire les nouveaux cas de mammite environnementale. Les germicides utilisés avant la traite doivent être en contact avec les trayons pendant au moins 30 secondes et doivent être complètement éliminés avant de poser la trayeuse. Cela permet de réduire le nombre de bactéries environnementales sur les trayons.
- ✓ S'assurer que l'équipement de traite est de la bonne dimension et qu'il est bien entretenu et bien ajusté. Cette mesure permet d'empêcher les bactéries de s'infiltrer dans les trayons.
- ✓ Suivre les pratiques de traite recommandées afin de réduire l'incidence d'infiltration des bactéries dans les trayons et le lait.
- ✓ Faire un bain de trayons approprié après la traite afin de réduire la propagation des bactéries.
- ✓ Au moment du tarissement, traiter les quartiers avec un produit pour vache tarée afin de traiter les infections existantes et d'en prévenir de nouvelles.
- ✓ Vacciner contre la mammite à coliformes afin de réduire la gravité des répercussions d'une mammite clinique attribuable aux bactéries coliformes.

- ✓ S'assurer que la ration contient suffisamment de vitamines E et A, de bêta-carotène, de sélénium, de cuivre et de zinc afin de préserver la résistance de la vache à la mammite.

3.2.4.3 Analyse bactériologique

On utilise une analyse bactériologique du lait afin d'établir quel microbe cause la mammite. Cette donnée est essentielle au moment d'élaborer les programmes de traitement et de prévention.

Dans les troupeaux affichant un comptage des cellules somatiques (CCS) élevé dans le réservoir à lait, on peut prélever un échantillon composite de toutes les vaches ou des vaches ayant un CCS élevé ou un CMT positifs. Dans les troupeaux ayant un problème de mammite clinique, des échantillons de lait issus strictement du quartier infecté peuvent être prélevés avant le traitement. Ces derniers échantillons peuvent être congelés ou réfrigérés aux fins de culture ultérieure.

Il est extrêmement important de savoir quel microbe cause la mammite, étant donné qu'à différents microbes correspondent des mesures préventives et des traitements très différents.

Par échantillon composite, on entend un échantillon qui contient des quantités égales de lait provenant de chaque quartier.

Dans les cas de mammite streptococcique ou environnementale, les échantillons de lait ne donneront pas tous une culture de lait positive. Dans certains cas, la culture de lait sera négative même lorsque le lait montre des signes anormaux. Dans la mesure où les échantillons de lait ont été prélevés et transportés au laboratoire comme il se doit, le résultat même d'une culture négative peut fournir des renseignements utiles.

Avant de décider du traitement et des mesures préventives appropriés, il faut tenir compte des résultats de l'analyse bactériologique ainsi que d'autres données sur la santé, telles que l'historique des comptages cellulaires de chaque vache, l'âge des vaches, le stade de lactation, ainsi que les exigences de production de la ferme. À l'occasion, l'analyse doit être reprise ou une technique spéciale d'analyse peut être nécessaire pour identifier certains types de microbes causant la mammite.



Une hygiène rigoureuse est nécessaire lors de la prise d'échantillons de lait; sinon les résultats peuvent être erronés.

3.2.4.4 Méthode de prélèvement recommandée des échantillons de lait représentatifs aux fins de culture

1. Étiqueter l'extérieur de fioles stériles pour cultures de lait à l'aide d'un marqueur hydrofuge.
2. Se laver et s'essuyer les mains – porter des gants jetables.
3. Laver et essuyer les trayons comme pour se préparer à la traite ou au trempage des trayons, en laissant s'écouler jusqu'à 30 secondes entre le moment du trempage et le séchage à l'aide de serviettes individuelles.

4. Jeter 2 à 3 jets de lait de chaque trayon.
5. Frotter l'extrémité de chaque trayon avec un tampon imbibé d'alcool. Commencer par les trayons les plus éloignés, puis passer aux plus rapprochés.
6. Prévoir quelques secondes pour laisser sécher les extrémités des trayons.
7. Ne pas toucher l'intérieur de la fiole ni du couvercle. Traire un jet de lait de chaque trayon dans la fiole. Prélever d'abord le lait des trayons les plus rapprochés, puis celui des trayons les plus éloignés.
8. Remettre le couvercle sur la fiole.
9. Tremper les trayons dans une solution approuvée après avoir prélevé l'échantillon.
10. Réfrigérer les échantillons immédiatement. Vérifier auprès du laboratoire ou du vétérinaire si les échantillons doivent être congelés plutôt que réfrigérés.
11. Emballer les échantillons de lait de façon qu'ils restent froids pendant le transport.
12. S'assurer de faire parvenir les échantillons au laboratoire le plus rapidement possible.

Voir le Guide de dépannage du chapitre 11 pour obtenir de plus amples détails sur l'interprétation des données relatives à la mammite de chaque animal.

3.3 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
CHIMIQUE		
Résidus chimiques ou de médicaments dans le lait et la viande	Traitement avec des médicaments pour le bétail	☐ Identifier tout le bétail conformément au programme d'Identification nationale des bovins laitiers ou Agri-Traçabilité Québec. ☐ Identifier tout le bétail (par ex., étiquettes d'oreille) de façon à pouvoir tenir à jour les dossiers de traitement. ☐ Acheter des animaux exempts de résidus d'une source fiable.
PHYSIQUE		
Aiguilles brisées dans la viande	Injection de médicaments	☐ Acheter des animaux exempts d'aiguilles brisées d'une source fiable.

4.0 MÉDICAMENTS ET PRODUITS CHIMIQUES UTILISÉS POUR LE BÉTAIL (BP 4)

Index :

Contenu d'une étiquette de médicament pour le bétail
Entreposage et manutention
Choix des traitements
Administration des traitements
Identification du bétail traité
Dossiers
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

BP 4 Médicaments et produits chimiques utilisés pour le bétail

L'accès à une panoplie de médicaments et de vaccins pour le bétail aide les producteurs laitiers canadiens à maintenir la santé et la productivité de leur troupeau laitier. Outre le lait, les producteurs laitiers produisent également de la viande. L'accès aux médicaments pour le bétail entraîne la responsabilité de veiller à ce que les produits soient entreposés et utilisés de façon à assurer la santé et la sécurité des animaux traités ainsi que la salubrité du lait et de la viande produits.

Chapitres 3 et 4 du Manuel de référence	
Entreposage et manutention	
23.	Tenez-vous une liste de tous les médicaments et les produits chimiques que vous utilisez pour le bétail? (Dossier 9)
24.	Entreposez-vous les seringues, les aiguilles, les médicaments et les produits chimiques utilisés sur le bétail dans un lieu prévu à cet effet et dans les conditions de propreté et d'hygiène voulues, conformément aux directives de l'étiquette?
25.	Entreposez-vous et manipulez-vous les médicaments et les produits chimiques utilisés sur le bétail d'une façon qui ne contaminera pas :
	• le lait?
	• la viande?
	• les aliments des animaux?

Chapitres 3 et 4 du Manuel de référence	
26.	Les médicaments et les produits chimiques pour les vaches taries, ceux pour les vaches en lactation et les produits non destinés au bétail laitier sont-ils entreposés séparément?
Choix des traitements	
27.	Utilisez-vous seulement des médicaments pour le bétail (y compris les bains de pied médicamentés):
	• homologués au Canada pour le bétail laitier? • conformément à l'étiquette? • conformément à l'ordonnance écrite d'un vétérinaire, qui doit être obtenue pour chaque traitement administré d'une façon qui déroge à l'étiquette et pour chaque médicament vétérinaire administré n'étant pas homologué au Canada ? (Dossier 8)
Administration	
28.	Lors du bris d'une aiguille dont les fragments sont irrécupérables, vérifiez-vous et consignez-vous l'identité de l'animal et le site d'injection? (Dossier 11)
Identification des bêtes traitées	
29.	Identifiez-vous toutes les bêtes du troupeau laitier ayant reçu un traitement imposant une période de retrait du lait (p. ex., ruban aux pattes)? <i>Préciser le mode d'identification :</i> _____
Dossiers	
30.	Tenez-vous un registre écrit permanent de tous les médicaments et les produits chimiques utilisés sur le bétail qui ont une période de retrait du lait ou de la viande? (Dossier 10)
31.	Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour le traitement du bétail? (Dossier 5)
32.	Tenez-vous un registre des problèmes concernant l'administration d'un traitement au bétail et des mesures correctives prises? (Dossier 17)
33.	Quand vous injectez un médicament, le faites-vous par voie sous-cutanée lorsque l'étiquette du produit l'autorise?
34.	Quand vous injectez un médicament par voie intramusculaire, le faites-vous dans les muscles de la nuque plutôt que dans ceux de la croupe?

Introduction

L'accès à une vaste gamme de médicaments, de vaccins et de traitements pour le bétail permet aux producteurs laitiers canadiens de préserver la santé et la productivité des bovins laitiers. Ce faisant, les producteurs doivent veiller à ce que les produits soient entreposés et utilisés de façon que la santé et la sécurité des animaux traités, du producteur et des consommateurs soient assurées. Travaillez de concert avec votre vétérinaire afin d'évaluer vos pratiques actuelles d'utilisation des médicaments.

Produits couramment utilisés pour traiter les animaux des fermes laitières :

- **Produits biologiques** : ce sont des médicaments obtenus à partir de tissu animal ou végétal. Les produits biologiques les plus souvent utilisés dans les fermes laitières sont les vaccins et les préparations d'immunoglobulines (anticorps).
- **Produits pharmaceutiques** : ce sont des médicaments obtenus par la création, le mélange ou la composition de produits chimiques. Les produits pharmaceutiques couramment utilisés dans les fermes laitières comprennent les antibiotiques, les corticostéroïdes, les produits pour le traitement de la mammites, les hormones, les désinfectants et les parasitiques.
- **Produits de santé naturels vétérinaires (PSNV)** : solutions de rechange aux médicaments classiques, ces préparations sont issues de substances naturelles, souvent d'origine végétale, et comprennent les remèdes homéopathiques.
- **Dispositifs médicaux** : instruments ou composés appliqués au bétail ou placés dans le pis qui ont une fonction mécanique mais ne contiennent aucun ingrédient actif.

Les médicaments sont identifiés tant par leur marque de commerce que par un nom générique. La marque de commerce est le nom particulier que le fabricant a donné à son produit. L'appellation générique fait référence à l'ingrédient actif du médicament pour le bétail.

Les médicaments sont régis par une réglementation distincte de celle des aliments pour les animaux. L'Agence canadienne d'inspection des aliments a la responsabilité de réglementer les aliments pour les animaux en vertu de la Loi relative aux aliments du bétail. L'Annexe IV de la Loi relative aux aliments du bétail énumère tous les aliments approuvés pour le bétail. Cette liste sert d'outil de référence permettant aux producteurs d'établir les aliments qu'ils peuvent donner librement au bétail et les aliments exclus.

4.1 CONTENU D'UNE ÉTIQUETTE DE MÉDICAMENT POUR LE BÉTAIL

Pour utiliser adéquatement un médicament pour le bétail, il est essentiel d'en lire l'étiquette et d'en suivre le mode d'emploi. Tous les médicaments vendus légalement au Canada doivent être étiquetés conformément à la réglementation fédérale. Il arrive parfois qu'il n'y ait pas assez d'espace sur l'étiquette pour fournir lisiblement toute l'information nécessaire à l'utilisation adéquate du produit; le fabricant ajoute alors les données additionnelles sur une notice de conditionnement. La Figure 4 est un exemple illustrant l'information qu'on retrouve habituellement sur l'emballage d'un médicament.

4.1.1 Renseignements figurant sur l'étiquette ou la notice

L'étiquette ou la notice comporte les renseignements suivants (la majorité des éléments numérotés ci-dessous sont indiqués sur la Figure 4) :

1. **La marque de commerce ou le nom** du médicament pour le bétail.
2. **La classification du médicament**, qui indique si le produit est un médicament d'ordonnance ou un produit en vente libre :
 - Mentionné sur l'étiquette tout de suite après le nom du produit.
 - Les médicaments d'ordonnance portent le symbole **Pr**.
 - Les produits en vente libre ne portent aucune mention spéciale.
3. **L'ingrédient actif**, qui est :
 - L'appellation générique du médicament.
 - L'élément du produit qui exécute l'action décrite dans la section « indications » de l'étiquette.
4. **La formulation**, qui décrit :
 - Le contenu (liquide ou poudre, par exemple).
 - Le **mode d'utilisation visé** du produit, p. ex., additif alimentaire, antibiotique intra-utérin ou traitement pour la mammite.
5. **Le numéro d'identification du médicament (DIN)** :
 - Indique que le médicament a été approuvé par le gouvernement.
 - Est le numéro universel utilisé pour identifier le médicament dans n'importe quel centre antipoison.
6. **Le contenu net**, qui correspond au volume si le médicament est liquide, ou au poids, si le médicament n'est pas liquide.
7. La mention « **usage vétérinaire seulement** », qui indique que le médicament doit servir à traiter des animaux, pas des humains.
8. **La mise en garde**, qui traite des aspects suivants :
 - Le risque pour la **santé humaine** résultant de l'emploi du produit chez des animaux.
 - Le **délai d'attente**, qui n'est précis que dans la mesure où le produit est utilisé conformément aux directives figurant dans la section de l'étiquette

traitant de la posologie et de l'administration.

- La mise en garde peut également comporter des restrictions d'emploi.

9. Les nom et adresse du fabricant ou du distributeur du produit.

Pour qu'un médicament soit efficace et sécuritaire, il doit être utilisé de façon appropriée. À cette fin, on trouve sur l'étiquette ou la notice :

- 10.** Des recommandations sur l'**entreposage** du produit – les médicaments pour le bétail qui sont entreposés d'une manière différente de ce qui est indiqué dans le mode d'emploi peuvent perdre de leur efficacité et même causer des effets indésirables.
- 11.** Des **précautions**, qui sont des énoncés relatifs à l'entreposage, à la manipulation et à l'élimination du médicament.
- 12.** Les **indications**, qui indiquent l'espèce et la catégorie de bétail pouvant être traitée avec ce produit, et l'affection que le médicament est destiné à traiter.
- 13.** Le **mode d'emploi**, qui comprend :
 - La posologie appropriée, qui englobe la quantité, la fréquence et la durée du traitement avec le produit.
 - La voie d'administration du médicament.Il importe de suivre ce mode d'emploi car l'efficacité et le délai d'attente ont été établis en fonction de cet usage seulement.
- 14.** Les **précautions et contre-indications**, qui constituent des mises en garde contre les effets indésirables que pourrait causer le produit chez les animaux traités.
- 15.** La **date de péremption (expiration)** – date au-delà de laquelle le produit ne doit pas être utilisé.
- 16.** Un avis concernant la **notice** – énoncé avisant l'utilisateur de lire la notice pour y trouver tous les renseignements. Cela veut dire que l'étiquette du produit ne pouvait contenir toutes les données importantes relativement à l'emploi approprié du produit.
- 17.** Le **numéro de lot ou de série** du produit - il importe de connaître le numéro de lot, car c'est souvent le seul moyen de retracer le produit dans l'éventualité d'une réaction indésirable du médicament.

Figure 4 : Étiquette d'Excenel® RTU (fournie par Pfizer Santé animale)

5. → DIN 02239274

2. → 

1. → **EXCENEL® RTU**

4. → *suspension injectable stérile de chlorhydrate de ceftiofur*

7. → Usage vétérinaire seulement
antibiotique
pour porcs et bovins
(incluant les vaches laitières en lactation)

8. → **MISE EN GARDE :** Les animaux traités ne doivent pas être abattus à des fins alimentaires dans un délai d'au moins 2 jours pour les porcs et 3 jours pour les bovins, après le dernier traitement avec ce médicament./ Aucune période de rejet du lait n'est requise lorsque ce produit est utilisé selon les indications et la posologie./ L'utilisation de doses supérieures aux doses indiquées ou l'administration par une voie non approuvée (par exemple sous-cutanée chez le porc ou intramammaire chez les bovins), peut entraîner la présence de résidus non conformes dans les tissus comestibles et/ou le lait./ Les médicaments antimicrobiens, dont les pénicillines et les céphalosporines, peuvent causer une réaction allergique chez les personnes hypersensibilisées. Afin de minimiser les risques d'une telle réaction, les utilisateurs de produits antimicrobiens, ceftiofur compris, devraient éviter le contact direct avec la peau, les yeux et les muqueuses./ Pour réduire le risque de développement de résistance aux antimicrobiens :
• **EXCENEL RTU** ne devrait pas être utilisé à des fins de traitement à grande échelle chez les bovins en parc d'engraissement et chez les porcs.
• **EXCENEL RTU** devrait être utilisé uniquement pour le traitement individuel d'animaux selon les indications.
• La décision de prescrire **EXCENEL RTU** comme traitement de choix doit reposer sur une expérience clinique et appuyée, si possible, par une culture de l'agent pathogène ainsi que par un antibiogramme.
• L'utilisation d' **EXCENEL RTU** en dérogation des directives de l'étiquette n'est pas recommandée.
GARDER HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

6. → **Net 100 mL**

9. → 

NOTE - Porcs : Afin de prévenir la possibilité d'un parage au site d'injection, ne pas abattre les porcs dans un délai d'au moins 11 jours après le dernier traitement avec ce médicament. **Bovins :** Afin de prévenir la possibilité d'un parage au site d'injection, ne pas abattre les bovins dans un délai d'au moins 11 jours après le dernier traitement sous-cutané (SC) dans le cou et d'au moins 28 jours après le dernier traitement intramusculaire (IM) dans le cou avec ce médicament.

Ingrédient médicamenteux : 50 mg de ceftiofur (sous forme de chlorhydrate de ceftiofur) par mL.

Indications : **Porcs :** Pour le traitement des maladies respiratoires bactériennes (pneumonie bactérienne porcine) associées à *A. pleuropneumoniae* et *P. multocida*. **Bovins (incluant les vaches laitières en lactation) :** pour le traitement des maladies respiratoires bovines (fièvre du transport, pneumonie) associées à *M. haemolytica*, *P. multocida* et *H. somni*; et la nécrobacillose interdigitée (piétin, pododermatite) associée à *F. necrophorum* et *B. melaninogenicus*; et la métrite aiguë du post-partum causée habituellement par *A. pyogenes*, *E. coli* et *F. necrophorum*.

Posologie et administration : Bien agiter avant l'emploi. Ne pas administrer une dose de plus de 10 mL par site d'injection. **Porcs :** Administrer par voie IM 3,0 mg de ceftiofur par kg de poids corporel (/kg PC). Le traitement devrait être répété aux 24 heures pour un total de 3 traitements. **Bovins :** Administrer par voie SC ou IM. Pour le traitement des maladies respiratoires bovines et pour le traitement de la nécrobacillose interdigitée, administrer 1,0 mg de ceftiofur /kg PC. Le traitement devrait être répété aux 24 heures pour un total de 3 traitements. Pour le traitement de la métrite aiguë du post-partum, administrer 2,2 mg de ceftiofur /kg PC. Le traitement devrait être répété aux 24 heures pour un total de 5 traitements.

Entreposage : Entreposer à une température entre 15° C et 30° C. Protéger du gel.

Voir le dépliant pour les indications et le mode d'emploi au complet.

® Marque déposée de Pharmacia & Upjohn Company LLC; Pfizer Canada Inc., licencié.

14. → [Texte de la note]

3. → [Ingrédient médicamenteux]

12. → [Indications]

13. → [Posologie et administration]

10. → [Entreposage]

11. → [Voir le dépliant...]

16. → [Marque déposée...]

4.1.2 Calcul des doses d'emploi

Toute personne appelée à traiter des animaux doit savoir comment suivre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette et calculer les doses d'emploi.

Exemple 1 : Calculer la quantité totale d'Excenel® RTU qui devrait être administrée à une vache pesant 600 kg (1 320 lb). La dose d'emploi d'Excenel® RTU est de 1 ml par tranche de 50 kg de poids corporel. Consulter l'étiquette d'Excenel RTU illustrée à la Figure 4 pour calculer la dose d'emploi à administrer.

- a) La dose totale à administrer à une vache de 600 kg pour traiter une métrite est de : _____
- b) La dose totale à administrer à une vache de 600 kg pour traiter la fièvre du transport est de : _____
- c) Comment doit-elle être administrée : _____
- d) À quelle fréquence la dose doit-elle être répétée : _____
- e) Combien de temps faut-il attendre avant que le lait puisse être envoyé au réservoir à lait : _____
- f) Combien de temps faut-il attendre avant que l'animal traité puisse être envoyé à l'abattoir : _____
- g) Comment faut-il entreposer Excenel® RTU?
- h) Quel est l'ingrédient actif d'Excenel® RTU?

Réponses :

- a) $600 \text{ kg} \times 2,2 \text{ ml}/50 \text{ kg} = 1320/50 = 26,4 \text{ ml}$
- b) $600 \text{ kg} \times 1 \text{ ml}/50 \text{ kg} = 600/50 = 12 \text{ ml}$
- c) Par injection intramusculaire ou sous-cutanée. Ne pas administrer plus de 10 ml par site d'injection.
- d) Pour le traitement de la métrite : répéter aux 24 heures pour un total de cinq traitements.
- e) Aucune période de retrait pour le lait si les directives de l'étiquette et la posologie recommandée sont observées.
- f) Trois jours de retrait pour la viande chez les bovins; toutefois, l'étiquette suggère de ne pas abattre les bovins dans un délai d'au moins 11 jours après le dernier traitement sous-cutané dans le cou et d'au moins 28 jours après le dernier traitement IM dans le cou avec ce médicament (voir la note au point 14).
- g) À une température de 15 à 30 °C. Craint le gel.
- h) Ceftiofur (sous forme de chlorhydrate de ceftiofur).

Exemple 2 : Calculer la quantité totale d'Eprinex® à administrer à une génisse d'un poids de 225 kg (500 lb). La dose d'emploi d'Eprinex® est de 1 ml par tranche de 10 kg de poids corporel.

- a) À quoi sert Eprinex® : _____
- b) La dose totale à administrer à une génisse de 225 kg est de : _____
- c) Comment doit-elle être administrée : _____
- d) Combien de temps faut-il attendre avant la génisse puisse être vendue pour sa viande : _____
- e) Comment faut-il entreposer Eprinex® : _____
- f) Quelles mises en garde importantes les utilisateurs doivent-ils connaître : _____

Figure 5 : Notice d'emballage d'Eprinex® (fournie par Merial Canada Inc.)

USAGE VÉTÉRINAIRE SEULEMENT

Eprinex®

(eprinomectin)

Solution à verser pour les bovins de boucherie et les bovins laitiers

Pour le traitement des parasitoses causées par les nématodes gastro-intestinaux (y compris les larves inhibées d'*Ostertagia ostertagi*), le ver du poumon et les hypodermes des bovins, pour le traitement des infestations par les poux suceurs et les poux broyeur, les mites de la gale chorioptique et sarcoptique et les mouches des cornes chez les bovins de boucherie et les bovins laitiers, et pour le traitement des parasitoses causées par les nématodes gastro-intestinaux et le ver du poumon chez les cervidés.

INGRÉDIENT ACTIF : chaque mL contient 5 mg d'eprinomectin.

NOTE À L'UTILISATEUR

Consulter un vétérinaire pour le diagnostic, le traitement et la maîtrise des parasitoses chez les bovins et les cervidés. Pour obtenir des résultats optimaux, la solution à verser EPRINEX doit être utilisée dans le cadre d'un programme visant à maîtriser à la fois les parasitoses internes et les parasites externes.

INTRODUCTION

La solution à verser EPRINEX procure une maîtrise hautement efficace des infestations par des parasites internes et externes avec une seule dose de faible volume. L'ingrédient actif de la solution à verser EPRINEX est l'eprinomectin, une substance chimique unique en son genre. La résistance aux intempéries, la commodité, l'efficacité contre de nombreux parasites, la vaste marge d'innocuité, l'absence de période d'attente pour l'utilisation de la viande et du lait sont des propriétés qui font de ce produit un excellent antiparasitaire chez les bovins de boucherie, les bovins laitiers (y compris les vaches laitières en lactation) et les cervidés.

DESCRIPTION DU PRODUIT

La solution à verser EPRINEX pour les bovins de boucherie et les bovins laitiers est une solution claire, incolore contenant 5 mg d'eprinomectin au mL. La formulation permet de délivrer la dose recommandée de 500 µg d'eprinomectin par kg de poids vif chez les animaux pour lesquels le produit est indiqué, lorsque la solution est appliquée le long de la ligne dorsale, des garrots à la base de la queue, au taux de 1 mL aux 10 kg de poids vif.

EPRINOMECTIN

L'ingrédient actif, l'eprinomectin, est un antiparasitaire de la famille des lactones macrocycliques.

INDICATIONS

1. BOVINS DE BOUCHERIE et BOVINS LAITIERS

La solution à verser EPRINEX est indiquée pour le traitement des infestations chez les bovins de boucherie et les bovins laitiers (y compris les vaches en lactation), attribuables aux nématodes gastro-intestinaux, au ver du poumon, aux hypodermes, aux poux suceurs et aux poux broyeur, aux mites de la gale et aux mouches des cornes, indiqués ci-dessous :

Parasites	Adultes	L4	L4 inhibées
-----------	---------	----	-------------

ADMINISTRATION

La solution à verser EPRINEX est conçue pour une application externe chez les bovins de boucherie, les bovins laitiers et les cervidés. Ce produit doit être administré par voie topique en une bande étroite le long de la ligne dorsale, des garrots à la base de la queue. La dose recommandée est de 1 mL de solution à verser EPRINEX aux 10 kg de poids vif (ce qui correspond à la dose recommandée de 500 µg d'eprinomectin au kg de poids vif).

Dispositif pour doser et verser la solution (Flacons de 250 mL et de 1 L)

Raccorder le distributeur gradué au flacon. Sélectionner la dose appropriée en tournant la partie supérieure du distributeur gradué jusqu'à ce que l'indicateur sur le bouchon moleté corresponde au poids de l'animal. Si ce dernier se situe entre deux repères, sélectionner la valeur la plus élevée. Tenir le flacon en position verticale et le presser de façon à extraire un peu plus de solution que la dose indiquée. En relâchant la pression, la dose se réglera automatiquement au niveau désiré. Incliner le flacon pour administrer la dose choisie. Lorsque des doses de 10 mL (100 kg) ou 15 mL (150 kg) sont nécessaires, placer l'indicateur à la position « STOP » avant de verser la dose. La position « STOP » permet de fermer le système entre chaque utilisation. Entreposer les flacons en position verticale.

Ensembles compressibles (2,5 L et 5 L)

Raccorder le pistolet doseur et le tube destiné à soutirer la solution à l'ensemble compressible comme suit : 1) Relier l'extrémité ouverte du tube destiné à soutirer la solution à un pistolet doseur approprié. 2) Relier l'extrémité ouverte du tube destiné à soutirer la solution au pistolet doseur et rattacher ce tube au bouchon auto-purgeur muni d'une tige. 3) Retirer le bouchon utilisé pour le transport et le remplacer par le bouchon auto-purgeur muni d'une tige en prenant soin de bien le fixer. 4) Inverser le contenant et amorcer doucement le pistolet doseur en s'assurant qu'il n'y a pas de fuites. 5) Suivre les directives du fabricant pour le réglage de la dose ainsi que pour le mode d'emploi et l'entretien de l'applicateur et du système auto-purgeur.

MODE D'ACTION

L'eprinomectin fait partie de la classe des lactones macrocycliques, des endectocides dotés d'un mode d'action unique en son genre. Les produits de cette classe thérapeutique se lient de façon sélective aux canaux des ions chlorure activés par la fixation d'un glutamate, pour lesquels les lactones macrocycliques démontrent une très forte affinité; ces canaux sont présents dans les cellules nerveuses et musculaires des invertébrés. Ce processus entraîne une augmentation de la perméabilité de la membrane cellulaire aux ions chlorure, reliée à une hyperpolarisation des cellules nerveuses et musculaires, provoquant la paralysie et la mort des parasites. Les produits de cette classe thérapeutique peuvent aussi exercer une interaction avec d'autres canaux des ions chlorure activés par fixation d'un ligand, tels ceux qui sont contrôlés par l'acide gamma-aminobutyrique (GABA), un neuromédiateur.

La marge d'innocuité des produits de cette classe thérapeutique est attribuable au fait que les mammifères ne possèdent pas de canaux des ions chlorure activés par la fixation du glutamate, que les lactones macrocycliques ont une faible affinité pour d'autres canaux des ions chlorure activés par la fixation d'un ligand présents chez les mammifères et qu'elles ne traversent pas facilement la barrière hémato-encéphalique.

NOTE À L'UTILISATEUR

Une averse qui survient à n'importe quel moment avant ou après l'administration du produit n'affectera pas l'efficacité du traitement.

INNOCUITÉ

Des études ont mis en évidence la vaste marge d'innocuité du produit chez les animaux pour lesquels il est indiqué. Une dose équivalant à trois fois la dose recommandée n'a pas entraîné de réaction défavorable sur la capacité reproductrice des vaches et des taureaux. Une dose cinq fois supérieure à la dose thérapeutique recommandée n'a pas provoqué de réactions défavorables chez les cervidés.

EFFET SUR L'ENVIRONNEMENT

Des études ont démontré que l'eprinomectin adhère rapidement et fermement au sol et devient inactif avec le temps. Les contenants de médicaments à base d'eprinomectin, de même que les portions non utilisées de ceux-ci, doivent être détruits de façon sécuritaire (enfouissement ou incinération) car l'eprinomectin à l'état libre peut nuire aux poissons et à certains autres organismes aquatiques.

MISE EN GARDE

Nématodes gastro-intestinaux

<i>Ostertagia ostertagi</i>	•	•	•
<i>O. lyrata</i>	•		
<i>Haemonchus placei</i>	•	•	
<i>Trichostrongylus axei</i>	•	•	
<i>T. colubriformis</i>	•	•	
<i>T. longispicularis</i>	•		
<i>Cooperia oncophora</i>	•	•	•
<i>C. punctata</i>	•	•	•
<i>C. pectinata</i>	•	•	•
<i>C. surnabada</i> (mcmasteri)	•	•	•
<i>Nematodirus helvetianus</i>	•	•	
<i>Oesophagostomum radiatum</i>	•	•	
<i>Trichuris ovis</i>	•		
<i>T. discolor</i>	•		
<i>Bunostomum phlebotomum</i>		•	
<i>Strongyloides papillosus</i>	•		

Ver du poulmon

<i>Dictyocaulus viviparus</i>	•	•	
-------------------------------	---	---	--

Hypodermes (stades parasitaires internes)

<i>Hypoderma bovis</i>			
<i>H. lineatum</i>			

Poux broyeur et poux suceurs

<i>Damalinia bovis</i>			
<i>Linognathus vituli</i>			
<i>Haematopinus eurysternus</i>			
<i>Solenopotes capillatus</i>			

Mites de la gale

<i>Chorioptes bovis</i>			
<i>Sarcoptes scabiei</i> var <i>bovis</i>			

Mouches des cornes

<i>Haematobia irritans</i>			
----------------------------	--	--	--

La solution à verser EPRINEX administrée à la posologie recommandée de 500 µg d'epinomectin par kg de poids vif maîtrise efficacement les infestations parasitaires par *Haematobia irritans* (mouches des cornes) acquises pendant une période pouvant atteindre 7 jours après le traitement. Pour une maîtrise optimale des mouches des cornes, la solution à verser EPRINEX devrait faire partie intégrante d'un programme systématique de lutte contre les parasites. Consultez un vétérinaire pour connaître le meilleur moment pour l'administration du traitement.

ACTIVITÉ PERSISTANTE

La solution EPRINEX, administrée à la dose recommandée de 500 µg d'epinomectin par kg de poids vif, maîtrise efficacement les infestations parasitaires par *Ostertagia ostertagi*, *Nematodirus helvetianus* et *Dictyocaulus viviparus* pendant 28 jours après le traitement, par *Cooperia oncophora*, *C. punctata* et *C. surnabada* (mcmasteri) pendant 21 jours après le traitement et par *Haemonchus placei*, *Trichostrongylus axei*, *T. colubriformis* et *Oesophagostomum radiatum* pendant 14 jours après le traitement.

2. CERVIDÉS

La solution à verser EPRINEX est indiquée pour le traitement des parasitoses chez les cervidés, attribuables aux nématodes gastro-intestinaux et au ver du poulmon mentionnés ci-dessous :

Parasites	Adultes	L4	L4 inhibées
Nématodes gastro-intestinaux			
Type <i>Ostertagia</i> spp.*	•		
<i>Trichostrongylus</i> spp.	•	•	
<i>Oesophagostomum</i> spp.	•		
<i>Mazamastrongylus</i> spp.	•		

Parasites	Adultes	L4	L4 inhibées
-----------	---------	----	-------------

Ver du poulmon			
-----------------------	--	--	--

<i>Dictyocaulus viviparus</i>	•	•	
-------------------------------	---	---	--

* (Y compris *O. mossi/dikmansi*, *O. lyrata*, *O. leptospicularis*, *Spiculopteratia*

1. Garder ce produit ainsi que tout médicament hors de la portée des enfants.
2. Éviter tout contact de ce produit avec la peau et les yeux. En cas de contact accidentel avec la peau, laver la zone immédiatement à l'eau et au savon. En cas de contact accidentel avec l'œil, rincer immédiatement avec de l'eau.

NOTE À L'UTILISATEUR

1) Lorsque le produit est utilisé conformément aux directives du fabricant, aucune période d'attente pour l'utilisation de la viande n'est requise à la suite de l'administration de la solution à verser EPRINEX chez les bovins de boucherie, les bovins laitiers et les cervidés. 2) Lorsque le produit est utilisé conformément aux directives du fabricant, aucune période d'attente pour l'utilisation du lait n'est requise à la suite de l'administration de la solution à verser EPRINEX chez les bovins laitiers.

PRÉCAUTIONS

1. Réservé à une application topique : ne pas administrer par voie orale ou parentérale.
2. Enlever la boue ou le fumier sur la ligne dorsale avant d'appliquer le produit.
3. Pour éviter les réactions défavorables potentielles lorsque le produit est utilisé dans un traitement contre les infestations par les hypodermes des bovins, consulter un vétérinaire pour connaître le moment approprié pour l'administration du traitement.
4. Nous ne disposons d'aucune donnée sur l'effet de ce produit sur la capacité reproductrice des cervidés, mâles et femelles.

STABILITÉ

La solution à verser EPRINEX est stable pendant 36 mois si elle est entreposée dans des conditions normales.

ENTREPOSAGE

Craint la lumière. Entreposer le flacon ou le contenant dans la boîte.

PRÉSENTATION

La solution à verser EPRINEX pour les bovins de boucherie et les bovins laitiers est offerte en quatre formats prêts à être utilisés : 250 mL, 1 L, 2,5 L et 5 L, DIN 02237228.

250 mL – Produit H30250 CA, Contenant multidose muni d'un distributeur gradué. Le contenant renferme une quantité de médicament suffisante pour traiter 10 animaux ayant un poids vif de 250 kg (un mL aux 10 kg).

1 L – Produit H30251 CA, Contenant multidose muni d'un distributeur gradué. Le contenant renferme une quantité de médicament suffisante pour traiter 40 animaux ayant un poids vif de 250 kg (un mL aux 10 kg).

2,5 L – Produit H30252 CA, Contenant compressible muni d'un système auto-purgeur et destiné à être utilisé avec un dispositif doseur automatique. Le contenant renferme une quantité de médicament suffisante pour traiter 100 animaux ayant un poids vif de 250 kg (un mL aux 10 kg).

5 L – Produit H30253 CA, Contenant compressible muni d'un système auto-purgeur et destiné à être utilisé avec un dispositif doseur automatique. Le contenant renferme une quantité de médicament suffisante pour traiter 200 animaux ayant un poids vif de 250 kg (un mL aux 10 kg).

Merial Canada Inc.
20000 Clark Graham
Baie d'Urfé, Qc, H9X 4B6

© EPRINEX et le logo Tête de bovin sont des marques déposées de Merial Limitée.
© 2008 Merial. Tous droits réservés.

Merial Limitée, une compagnie limitée par actions enregistrée en Angleterre et au pays de Galles (No. d'enregistrement 3332751) PO Box 327, Sandringham House, Sandringham Avenue, Harlow Business Park, Harlow, Essex CM19 5QA, Angleterre, et un bureau national au Delaware, États-Unis, sous la raison sociale de Merial LLC, dont les lieux d'affaires se situent au 3239 Boulevard Satellite, Duluth, GA, E.-U.



2050-2504-00

Réponses :

- a) Le traitement d'infestations parasitaires dans le bétail.
- b) $225 \text{ kg} \times 1 \text{ ml}/10 \text{ kg} = 225/10 = 22,5 \text{ ml}$.
- c) Solution versée sur le dos.
- d) Aucune période de retrait pour la viande.
- e) Entreposer le produit à l'abri de la lumière.
- f) Garder hors de la portée des enfants et éviter le contact avec la peau et les yeux.

Figure 6: Étiquette de Cefa-Dri® (fournie par Boehringer Ingelheim (Canada) Ltée



DIN 02173255

FOR VETERINARY USE ONLY
POUR USAGE VÉTÉRINAIRE SEULEMENT

CEPHAPIRIN
BENZATHINE

 **Cefa-Dri®**

BENZATHINE
CÉPHAPIRINE

INTRAMAMMARY INFUSION
(DRY COWS)

POUR USAGE INTRAMAMMAIRE
(VACHES TARIÉES)

Active Ingredient: Each 10 mL syringe contains 300 mg of cephalixin activity as cephalixin benzathine.

READ PACKAGE INSERT.

STORAGE: Store at controlled room temperature 15° to 30°C; avoid excessive heat.

WARNING: For use in dry cows only. Not to be used within 30 days of calving. Milk from treated cows must not be used as food during the first 84 hours after calving. Any animal infused with this product must not be slaughtered for food until 42 days after the latest infusion. Peanut Allergy Warning: This product contains peanut oil.

KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN

Ingrédient actif: Chaque seringue de 10 mL renferme 300 mg de céphalexine active sous forme de benzathine céphalexine.

CONSULTER LE DÉPLIANT DE CONDITIONNEMENT.

ENTREPOSAGE: Conserver à une température ambiante contrôlée, entre 15° et 30°C. Éviter toute chaleur excessive.

MISE EN GARDE : N'utiliser que chez les vaches tarées. Ne pas utiliser dans les 30 jours précédant la mise bas. Le lait provenant des vaches traitées ne doit pas être utilisé à des fins alimentaires dans les 84 heures suivant la mise bas. Les animaux ayant reçu une perfusion de ce produit ne doivent pas être abattus à des fins alimentaires dans un délai d'au moins 42 jours après la dernière perfusion. Mise en garde contre l'allergie aux arachides: Ce produit contient de l'huile d'arachide.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

Net Contents / Contenu net
10 mL

Wyeth Animal Health
Division of Wyeth Canada
Guelph, Ontario N1K 1E4
Trademarks used under license



Wyeth Santé animale
Division de Wyeth Canada
Guelph, Ontario N1K 1E4
Marques de commerce
utilisées sous permis

03083

C42211

Exemple 3 :

Utilisez l'étiquette de Cefa-Dri® pour répondre aux questions suivantes :

- a) Quelle est la période de retrait du lait si ce produit est utilisé selon le mode d'emploi : _____
- b) Quelle est la période de retrait pour la viande : _____
- c) Y a-t-il des avertissements particuliers associés à l'emploi de ce produit : _____

Réponses :

- a) 84 heures après la mise bas;
- b) 42 jours après le dernier traitement;
- c) Le produit ne doit pas être utilisé dans les 30 jours précédant la mise bas.

Exemple 4 :

Utilisez l'étiquette et la notice d'emballage de Jencine® ERC pour répondre à la question suivante :

- a) Y a-t-il une période de retrait associée à l'emploi de ce vaccin?

Réponse :

- a) L'étiquette ne comporte aucune section de mise en garde; toutefois, il y en a une dans la notice d'emballage qui précise qu'il ne faut pas vacciner dans les 60 jours précédant l'abattage.

Figure 7 : Étiquette et notice d'emballage de Jencine® ERC (fournies par Schering-Plough Santé animale)

**Bovine Rotavirus- Coronavirus
Vaccine, Killed Virus,
Clostridium perfringens Types C & D-
Escherichia coli Bacterin-Toxoid**

**Vaccin contre le rotavirus et le
coronavirus bovins, virus tués,
Clostridium perfringens de types C et D,
Escherichia coli, Bactérine-anatoxine**



DOSAGE: Using aseptic technique, inject healthy pregnant cattle with 2 mL **subcutaneously** 3 months prior to calving. Repeat in 3-6 weeks following initial vaccination. For subsequent calvings, revaccinate with a single 2 mL dose 5-7 weeks before calving. **Store between 2° and 7°C. Do not freeze.**

POSOLOGIE: Dans des conditions d'asepsie, injecter par voie **sous-cutanée** 2 mL à la femelle gravide en santé 3 mois avant le vêlage. Répéter l'administration de 3 à 6 semaines après la vaccination initiale. Pour les vêlages subséquents, revacciner avec une seule dose de 2 mL de 5 à 7 semaines avant le vêlage. **Garder entre 2 et 7 °C.**

Éviter le gel.
Manufactured by/
Fabriqué par :
Schering-Plough Animal
Health Corporation
Omaha, Nebraska
68103 USA/É.-U.
U.S. Veterinary License
No. 165A/ Permis vétérinaire
américain n° 165A
Manufactured for/
Fabriqué pour :
Schering Canada Inc.
Pointe-Claire,
Québec H9R 1B4
1 888 306-0069
(Canada)

05-0013LBL
P14519-10



FOR VETERINARY USE ONLY/ POUR USAGE VÉTÉRINAIRE SEULEMENT

JENCINE® ERC

50 Doses 100 mL



Schering-Plough Animal Health/Santé Animale
Division of/de **SCHERING CANADA INC.**

**Vaccin contre le rotavirus et le
coronavirus bovins, virus tués,
Clostridium perfringens de types C et D,
Escherichia coli
Bactérine-anatoxine**

Le vaccin Jencine^{MD} ERC est un produit polyvalent qui renferme un extrait acellulaire de souches d'*Escherichia coli* portant le pilus K99, une combinaison unique de deux coronavirus inactivés, deux rotavirus de type G inactivés et une bactérine-anatoxine des types C et D de *Clostridium perfringens*. Son emploi est recommandé chez les taures et les vaches en santé pour aider à prévenir la diarrhée néonatale du veau causée par les souches entérotoxigènes d'*E. coli* portant le pilus K99 et par les rotavirus bovins du groupe A (sérotypage G6), et l'entérotoxémie imputable aux types C et D de *C. perfringens*, ainsi que pour aider à contrôler la diarrhée néonatale du veau causée par les coronavirus bovins.

POSOLOGIE: Dans des conditions d'asepsie, injecter par voie **sous-cutanée** 2 mL à la femelle gravide en santé 3 mois avant le vêlage. Répéter l'administration de 3 à 6 semaines après la vaccination initiale. Pour les vêlages subséquents, revacciner avec une seule dose de 2 mL de 5 à 7 semaines avant le vêlage.

MISES EN GARDE: Pour usage vétérinaire seulement. Conserver entre 2 et 7 °C (de 35 à 45 °F). Préserver du gel. Bien agiter avant l'emploi. Utiliser tout le contenu de la fiole dès qu'elle est ouverte. Ne pas vacciner dans les 60 jours précédant l'abattage. Une réaction passagère peut se produire au site d'injection. En cas de réaction allergique, administrer de l'épinéphrine.

AGENTS DE CONSERVATION:
Gentamicine et thimérosal.

Fabriqué par :
Schering-Plough
Animal Health Corporation
Omaha, Nebraska 68103, É.-U.
Permis vétérinaire américain n° 165A

Fabriqué pour :
Schering Canada inc.
Pointe-Claire (Québec) H9R 1B4
1 888 306-0069 (Canada)

4.2 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

Les médicaments pour le bétail ne conserveront leur puissance, leur innocuité et leur durée de conservation que s'ils sont entreposés convenablement. Le même principe s'applique pour l'entreposage avant et après l'achat et durant le transport. Pensez-y lorsque vous achetez des médicaments pour le bétail qui affichent des exigences précises en matière d'entreposage.



Les médicaments pour le bétail sont sensibles à la température, à la lumière et à l'humidité. Certaines conditions d'entreposage particulières figurent parfois dans la section **Précautions** de l'étiquette ou de la notice d'emploi. Ces conditions doivent être respectées pour préserver l'innocuité et l'efficacité du produit. La date de péremption (expiration) n'est valable que si les produits sont entreposés conformément aux directives de l'étiquette.

Il peut exister des directives d'entreposage spéciales dans le cas de contenants ouverts ou de produit partiellement utilisé. Les produits qui sont combinés ou mélangés avant l'emploi ne conserveront leur puissance et leur innocuité que pendant une période de temps limitée et uniquement s'ils sont entreposés dans des conditions appropriées. Il est important de lire et de suivre les directives d'entreposage énoncées sur l'étiquette.

Les médicaments doivent également être entreposés de façon à éliminer le risque de contamination du lait, de la viande et des aliments. Par exemple, les médicaments ne doivent pas être laissés ou entreposés là où le bétail peut y avoir accès et ingérer ou absorber ces produits accidentellement.

4.2.1 L'entreposage et la manipulation de médicaments pour le bétail

- ✓ Créer une liste ou un registre de tous les médicaments et tous les produits chimiques utilisés pour le bétail, en précisant le nom et le lieu d'entreposage de chaque produit. Tous les produits utilisés sur le bétail ou administrés au bétail à la ferme doivent figurer sur la liste, y compris tous les médicaments, les produits chimiques (par ex., les pesticides), les produits de préparation spéciale (par ex., les pommades, les baumes pour le pis ou les vaporisations d'ordonnance), les rations médicamentées entrant dans l'alimentation du bétail et les bains et les vaporisations de trayons. La liste n'est pas destinée à inventorier les quantités; vous n'avez donc pas à consigner chaque flacon si vous disposez de plus d'un flacon d'un médicament donné. La liste a pour but de veiller à ce que tous ceux qui utilisent et qui manipulent les médicaments et les produits chimiques destinés au bétail connaissent le contenu de l'étiquette. Un modèle de registre est proposé dans le Cahier de travail (Dossier 9).

- ✓ Entrepoiser les médicaments destinés au bétail conformément aux directives figurant sur l'étiquette à un endroit propre et hygiénique permettant de réduire les risques de contamination du lait ou de la viande :

- Un réfrigérateur (2 °C à 7 °C) réservé à l'entreposage des médicaments pour le bétail ou un contenant scellé dans un réfrigérateur; les producteurs devraient vérifier régulièrement la température du réfrigérateur afin de confirmer qu'il atteint la plage voulue.
- Une armoire ou un contenant propre, exempt de poussière, sec, frais mais sans givre et à l'abri de la lumière – hors de la portée des enfants, des animaux et des insectes.

L'étiquette des médicaments destinés au bétail doit être intacte et lisible. Conserver les médicaments dans leur contenant d'origine. Tout médicament utilisé dans le cadre d'un traitement qui n'est pas dans son contenant d'origine doit être identifié clairement de façon à préciser le traitement administré, les directives relatives aux périodes de retrait et aux conditions d'entreposage, et versé dans un contenant permettant d'assurer l'intégrité du produit. Un producteur peut entreposer des médicaments et des produits chimiques destinés au bétail d'une manière différente de celle qui figure sur l'étiquette SEULEMENT sur ordonnance d'un vétérinaire précisant les conditions d'entreposage particulières.

- ✓ Ranger les seringues et les aiguilles dans des conditions de propreté et d'hygiène adéquates, hors de portée du bétail.
- ✓ Entrepoiser les médicaments pour le bétail à l'écart des aires d'alimentation, du lait et de l'équipement de traite.

Tous les médicaments vétérinaires entreposés dans la laiterie ou la salle de traite doivent être conservés dans un réfrigérateur ou un module de stockage nettoyable et fermé, selon le cas, d'une façon empêchant toute contamination du lait. De plus, les pesticides et les produits chimiques toxiques ne peuvent pas être entreposés dans la laiterie à moins d'être directement liés à l'exploitation de la laiterie.

Les médicaments peuvent être entreposés temporairement dans la laiterie s'ils doivent être utilisés lors de la prochaine traite et que le producteur est en mesure d'identifier l'animal à traiter.

- ✓ Aménager des aires d'entreposage séparées pour les médicaments vétérinaires et les produits chimiques destinés à l'emploi chez les vaches tarées et les vaches en lactation, et pour les produits qui ne sont pas destinés à du bétail laitier (c.-à-d. destinés à d'autres animaux comme la volaille ou les chiens). Si tous ces types de produits sont rangés dans la même armoire, ils doivent au moins être placés dans des sections ou des tablettes séparées clairement identifiées. Par conséquent, un producteur pourrait disposer de trois endroits différents pour l'entreposage des médicaments : 1) vaches en lactation; 2) vaches tarées et jeune bétail; et 3) bovins de boucherie, ovins et autres espèces.
- ✓ Les pesticides étiquetés pour le bétail peuvent être entreposés au même endroit que les médicaments pour le bétail, mais doivent en être séparés et rangés à une hauteur inférieure afin de réduire les risques de contamination des médicaments

pour le bétail en cas de fuite ou de déversement de pesticides.

- ✓ Les pesticides, les agents nettoyants et autres substances qui ne sont pas destinés à être utilisés sur le bétail ou administrés au bétail ne doivent pas être entreposés avec les médicaments et les produits chimiques destinés au bétail. Ils doivent plutôt être entreposés séparément (par ex., dans une autre armoire ou sur des tablettes différentes).
- ✓ Les produits périmés doivent être éliminés convenablement ou entreposés séparément des médicaments non périmés afin de s'assurer que les produits périmés ne soient pas utilisés par inadvertance pour traiter le bétail.
- ✓ Vérifier la date de péremption de tout médicament pour le bétail avant de l'acheter.
- ✓ N'acheter que la quantité de produit pouvant être utilisée dans un délai raisonnable.
- ✓ Utiliser d'abord le produit affichant la date de péremption la plus rapprochée.
- ✓ Jeter tout produit périmé.
- ✓ Éliminer correctement les produits inutilisés en veillant à ce que le bétail n'ait pas accès aux contenants. Certains produits ont des exigences d'élimination particulières.
- ✓ Transporter les médicaments pour le bétail selon les mêmes conditions que celles qui sont stipulées pour l'entreposage.
- ✓ Tenir à jour un dossier des emballages et des notices de produits afin de pouvoir consulter à nouveau les directives des étiquettes.
- ✓ Envisager l'achat d'un exemplaire du *Compendium des produits vétérinaires*, qui contient toutes les données des étiquettes et des notices relatives aux médicaments et aux produits biologiques vétérinaires dont l'emploi est homologué au Canada.

Plusieurs des produits chimiques utilisés au cours des étapes de préparation et d'hygiène avant et après la traite doivent également être entreposés d'une manière spéciale afin de préserver leur efficacité et leur innocuité. Ces conditions d'entreposage sont également mentionnées dans la section Précautions de l'étiquette ou de la notice.

4.2.2 L'entreposage et la manipulation des flacons multidoses de médicaments pour le bétail

Même s'il n'existe pas d'instructions spéciales à cet effet, il est essentiel d'empêcher toute contamination du produit pendant son emploi. Chaque fois que des flacons multidoses sont utilisés, prendre les précautions voulues pour réduire le risque de contamination d'un flacon pendant son emploi.

- ✓ Ne pas entreposer le flacon avec une aiguille dans le bouchon de caoutchouc.
- ✓ Utiliser des aiguilles stériles pour remplir les seringues à même le flacon.
- ✓ Entreposer les flacons de façon à ne pas contaminer le dessus.
- ✓ Badigeonner le dessus du flacon avec de l'alcool avant l'emploi, sauf dans le cas de mélange ou de prélèvement de vaccins à virus vivants.
- ✓ Terminer le flacon dans un délai raisonnable après l'avoir ouvert. Certains médicaments pour le bétail qui doivent être préparés en mélangeant une solution stérile à une poudre sèche doivent être utilisés dans un certain laps de temps qui est indiqué sur l'étiquette.

- ✓ Si on le recommande sur l'étiquette, réfrigérer le flacon après l'avoir ouvert.
- ✓ Éliminer les produits inutilisés correctement.

4.3 CHOIX DES TRAITEMENTS

Pour assurer un usage efficace des médicaments et une bonne gestion de la santé du troupeau, il est important de choisir le médicament, le site d'injection et la dose d'emploi voulus pour traiter une maladie précise. L'usage avisé et prudent des médicaments permet au producteur de traiter les animaux adéquatement, sans contribuer à la résistance aux antimicrobiens. Les décisions relatives aux traitements devraient être prises de concert avec un vétérinaire.

4.3.1 Emploi des médicaments et des produits chimiques pour le bétail

Voici quelques bonnes pratiques permettant de bien choisir les traitements :

- ✓ **Lire et suivre le mode d'emploi** pour s'assurer que les médicaments sont administrés convenablement et conformément à la posologie. Certains produits doivent être injectés à un point précis ou administrés d'une manière précise.
- ✓ **Utiliser des produits homologués au Canada pour l'emploi dans le bétail laitier**, ou obtenir une ordonnance d'un vétérinaire pour l'utilisation de médicaments vétérinaires pour l'emploi dans le bétail laitier qui ne sont pas approuvés au Canada ou qui ne sont approuvés que pour l'usage dans les bovins de boucherie ou dans d'autres espèces, ou utiliser des produits figurant à l'**Article 5** de la Liste des substances permises pour la production d'animaux d'élevage (CAN/CGSB-32.311-2006) dans les conditions indiquées (par ex., peroxyde d'hydrogène : seul le grade alimentaire peut servir à l'usage externe à titre de désinfectant et peut être ajouté à l'eau potable des animaux d'élevage à titre de désinfectant). Une ordonnance d'un vétérinaire est nécessaire pour pouvoir utiliser tout produit figurant sur la Liste des substances permises d'une manière qui n'est pas décrite dans la Liste.
- ✓ **Obtenir et disposer d'une ordonnance écrite du vétérinaire pour tous les traitements prescrits en dérogation à l'étiquette et pour tous les médicaments vétérinaires non homologués pour l'usage au Canada.** L'ordonnance doit préciser la posologie ainsi que les périodes de retrait pour le lait et la viande. Un vétérinaire peut être en mesure de rédiger des ordonnances générales pour des usages courants prescrits en dérogation à l'étiquette. Voir la prochaine section pour plus de détails.

Remarque : Au Québec, tous les médicaments administrés au bétail laitier doivent être accompagnés d'une ordonnance écrite d'un vétérinaire.

- ✓ **Surveiller et n'utiliser que des traitements antiparasitaires homologués (c.-à-d. approuvés) pour l'élimination des parasites internes et externes.**

- S'assurer que les pesticides utilisés contre les parasites et les mouches piquantes sont homologués pour l'emploi sur le type d'animal à traiter.
- Suivre soigneusement le mode d'emploi.
- Vérifier le bon fonctionnement des graisseurs à bovins et des autres appareils d'application.

4.3.2 Emploi en dérogation à l'étiquette de médicaments et de produits chimiques destinés au bétail

L'emploi dérogatoire d'un médicament consiste à utiliser le produit d'une manière qui déroge aux directives fournies sur l'étiquette ou sur la notice. Cet emploi dérogatoire pose deux genres de risque, le premier pour l'animal traité et le second, dans le cas des animaux destinés à l'alimentation, pour les aliments produits.

Les délais d'attente indiqués sur l'étiquette ne s'appliquent que lorsque le produit est utilisé de manière absolument conforme à l'étiquette. Lorsque des produits sont utilisés de manière non conforme, les délais d'attente doivent être ajustés. Un délai d'attente ajusté est établi selon l'estimation du temps requis pour que les résidus du médicament aient été éliminés du corps de l'animal.

Voici quelques exemples d'emplois dérogatoires de médicaments :

- Utiliser une dose différente de la dose mentionnée sur l'étiquette, p. ex., administrer 3 ml/kg lorsque l'étiquette précise plutôt 1 ml/kg.
- Utiliser une fréquence différente, p. ex., deux fois par jour, lorsque l'étiquette recommande une fois par jour.
- Utiliser le médicament pendant une période de temps supérieure ou inférieure à la période recommandée.
- Utiliser un mode d'administration différent, p. ex., injecter le produit sous la peau (injection sous-cutanée) alors que l'étiquette indique que le médicament doit obligatoirement être administré dans un muscle (injection intramusculaire).
- Administrer le produit à une espèce ou une catégorie différente de bétail, p. ex., utiliser des produits destinés aux porcs pour traiter les bovins ou utiliser des produits destinés au bétail d'engraissement pour traiter des vaches laitières en lactation.
- Utiliser le produit pour traiter une maladie qui ne figure pas dans les indications de l'étiquette.
- Utiliser un médicament en association avec d'autres médicaments; cela veut dire que non seulement il ne faut pas mélanger les médicaments, mais aussi que vous ne pouvez pas administrer deux médicaments différents en même temps, même si chaque médicament a été administré conformément aux directives de l'étiquette.

Seuls les médicaments ou produits approuvés par les gouvernements fédéral ou provinciaux aux fins de l'administration aux animaux laitiers peuvent être administrés à des animaux laitiers.

Plusieurs médicaments ne peuvent jamais être utilisés pour traiter des animaux destinés à l'alimentation, même sous la supervision d'un vétérinaire. Parmi les médicaments faisant partie de ce groupe, notons le chloramphénicol, le clenbutérol, le diéthylstilbestérol (DES) et les nitrofuranes.

- Utiliser un produit de santé naturel vétérinaire.

En vertu de la réglementation fédérale, les producteurs sont **légalement tenus** de suivre à la lettre les instructions figurant sur l'étiquette et la notice du produit. Les producteurs ne peuvent utiliser des médicaments **de manière dérogatoire aux indications de l'étiquette que sous la supervision directe d'un vétérinaire**. Cette condition s'applique aussi bien aux produits en vente libre qu'aux médicaments d'ordonnance, même si le médicament en question n'a pas été acheté chez un vétérinaire (par ex., produits obtenus dans un point de vente au détail de médicaments pour le bétail).

Les vétérinaires sont autorisés à distribuer des médicaments pour le bétail et à recommander un emploi dérogatoire à l'étiquette, mais à certaines conditions seulement. Lorsqu'il prescrit l'emploi dérogatoire d'un médicament, le vétérinaire assume la responsabilité des dommages et des réactions indésirables qui peuvent en découler. **Dans plusieurs provinces, et en vertu du présent programme, le vétérinaire doit fournir des directives écrites sur l'emploi d'un médicament pour le bétail, y compris un délai d'attente approprié.**

***Remarque :** Au Québec, tous les médicaments administrés au bétail laitier doivent être accompagnés d'une ordonnance écrite d'un vétérinaire.*

4.4 ADMINISTRATION DES TRAITEMENTS

4.4.1 Injections

- ✓ **Consigner l'identité des animaux portant des aiguilles brisées de même que le site d'injection.** Faire retirer l'aiguille brisée par un vétérinaire ou, si ce n'est pas possible, en informer l'usine de transformation ou le prochain acheteur de l'animal. Ceci permettra de réduire le risque qu'une viande contaminée ne serve à l'alimentation humaine.
- ✓ **Lorsque l'étiquette du produit le permet, administrer les médicaments pour le bétail par voie sous-cutanée** (sous la peau) plutôt que par voie intramusculaire (dans le muscle). Si une injection intramusculaire est requise, le recours à des techniques d'injection appropriées réduit le risque de lésions aux muscles et augmente les chances de succès du traitement.
- ✓ **Faire les injections intramusculaires sur le côté du cou, de préférence.** L'utilisation de cette région réduit considérablement le risque d'endommager les coupes de viande de plus grande valeur de la région de la croupe. Le côté du cou peut aussi bien servir pour les injections chez les veaux que chez les bovins adultes.
- ✓ **Repérer le point d'injection correctement;** pour ce faire, repérer les os du cou, qui forment une ligne plus ou moins droite entre la base de l'oreille et l'extrémité de l'épaule. Si vous restez au-dessus de cette ligne et de la largeur de la main sous le sommet du cou, vous pouvez faire une injection sans risque dans les gros muscles du collier. Commencez 5 à 7 cm (2 à 3 po) devant la palette. Si vous vous déplacez

d'une largeur de main vers la tête, vous pouvez faire une autre injection du même côté. Vous pouvez utiliser les deux côtés du cou.

- ✓ **Utiliser des aiguilles propres dont la pointe est intacte.** Pour les injections intramusculaires, cette mesure prévient les contusions et les déchirures de fibres musculaires au point d'injection et réduit le risque de bris d'aiguille dans les tissus musculaires. Plus précisément :
 - Idéalement, utiliser une aiguille neuve pour chaque injection.
 - Si vous réutilisez les aiguilles, ne pas utiliser une même aiguille plus de 10 fois.
 - Changer d'aiguille lorsqu'elle est émoussée ou sale.
 - Ne jamais utiliser une aiguille qui a plié.
- ✓ **Utiliser des aiguilles** qui peuvent être facilement repérées par l'usine de transformation.
- ✓ **S'assurer que l'aiguille est de la bonne taille.** L'utilisation d'aiguilles de la bonne grosseur réduit les douleurs et les lésions aux muscles attribuables à l'utilisation de grosses aiguilles et réduit le risque de bris d'une aiguille trop petite pendant l'injection. Plus précisément :
 - Pour les injections sous-cutanées, utiliser des aiguilles de 1 po (2,5 cm) – calibre 16.
 - Pour les injections intramusculaires, utiliser des aiguilles de 1 à 1,5 po (2,5 à 4 cm) – calibre 16.
- ✓ **Immobiliser l'animal**, afin de réduire le risque de blessures à l'animal et à la personne qui fait l'injection, de même que le risque de bris de l'aiguille.
- ✓ **Injecter au point approprié.** Cela permet d'éviter les dommages aux grosses pièces de viande et de les confiner aux muscles moins importants.
 - Pour les injections **intramusculaires**, utilisez le muscle situé sur le côté du cou plutôt que la hanche.
 - Pour les injections **sous-cutanées**, il importe de réduire le risque d'une injection intramusculaire accidentelle plutôt que sous la peau; il faut donc repérer un point où il est facile de plier la peau. Plus précisément :
 - Utiliser la peau sur le côté du collier ou sur le poitrail, derrière l'épaule.
 - Soulever la peau et faire un pli.
 - Glisser l'aiguille à la base du pli.
- ✓ **Limiter le volume injecté à chaque point.** Lorsque des volumes élevés sont injectés à un point donné, les tissus peuvent s'irriter, ce qui ralentit le taux d'absorption du produit. Ne pas injecter plus de 10 à 15 ml au même endroit.

4.4.2 L'administration d'infusions intramammaires (fondées sur les méthodes recommandées par le *National Mastitis Council* (É.-U.))

Lors du traitement des animaux par infusion intramammaire, il y a un risque que des microbes passent outre les moyens de défense normaux des trayons et soient entraînés dans le pis. De bonnes pratiques d'hygiène et l'utilisation de techniques

d'infusion appropriées réduisent le risque de contamination du pis. L'étiquette ou la notice de certains médicaments à administrer dans le pis comportent des instructions particulières sur le mode d'administration. Suivre les instructions fournies sur l'administration de ces produits. La procédure qui suit est une description générale du mode d'administration des préparations intramammaires:

- ✓ S'assurer que les trayons soient propres et secs.
- ✓ N'utiliser que des produits approuvés pour l'infusion intramammaire pour traiter le pis.
- ✓ Préparer le pis pour la traite de la façon habituelle et le vider complètement de son lait.
- ✓ Baigner les trayons dans une solution de trempage approuvée et allouer un contact d'au moins 30 secondes avant d'assécher les trayons au moyen d'une serviette propre (une serviette par animal traité).
- ✓ Nettoyer et désinfecter l'extrémité des trayons en les badigeonnant au moyen d'un tampon ou d'ouate imbibé d'alcool à 70 %. Utiliser un nouveau tampon ou une nouvelle ouate pour chaque traxon. Si vous traitez tous les trayons, commencer par badigeonner les trayons les plus éloignés et terminer par ceux qui sont les plus près.
- ✓ Traiter les trayons les plus près en premier, et les plus éloignés en dernier.
- ✓ Utiliser un traitement pour la mammite qui vient avec une canule d'infusion courte, ou n'insérer que la pointe (3 mm) d'une canule longue. Veiller à ce que la canule ne touche à rien jusqu'à ce qu'elle soit insérée dans le traxon.
- ✓ Injecter lentement la préparation antibiotique dans le quartier.
- ✓ Faire un nouveau bain de trayons après le traitement.

4.4.3 Aliments médicamenteés

Les producteurs qui administrent des aliments médicamenteés doivent rédiger une procédure normalisée régissant la distribution des aliments médicamenteés. Les bonnes pratiques régissant les traitements du bétail, comme l'administration d'antibiotiques, s'appliquent aussi aux aliments médicamenteés. Les aliments médicamenteés doivent aussi être inclus à la liste des médicaments et des produits chimiques utilisés pour le bétail (Dossier 9).

Voir le chapitre 2 pour de plus amples détails sur l'administration d'aliments médicamenteés.

4.5 IDENTIFICATION DU BÉTAIL TRAITÉ

Même lorsque l'identité d'un animal traité est consignée, il est essentiel dans tout programme valide de salubrité des aliments à la ferme de type HACCP de **marquer les animaux** du troupeau en lactation auxquels on a administré un produit de santé animale imposant un période de retrait du lait. Un marquage adéquat permet de s'assurer que le personnel de traite saura quelles vaches ont été traitées et quand le lait de chaque vache pourra être dirigé vers le réservoir à lait. Cela réduit le risque

d'expédier un animal ou du lait avant la fin de la période de retrait, diminuant ainsi le risque que du lait contaminé serve à la consommation humaine.

Les vaches tarées doivent être marquées si elles ont subi un traitement avec un produit imposant une période de retrait du lait et qu'il y a un risque que ces vaches tarées puissent se retrouver accidentellement avec le troupeau en lactation. Par exemple, si les vaches tarées sont séparées des vaches en lactation par une simple barrière, la barrière pourrait être laissée ouverte par inadvertance; c'est pourquoi les vaches tarées traitées doivent être marquées d'une façon ou d'une autre. Il est également inacceptable d'avoir des vaches tarées logées le long du lactoduc dans une étable à stabulation entravée sans aucune indication qu'elles sont traitées.

Il existe plusieurs méthodes permettant de distinguer les animaux traités.

- Bandes de couleur aux pattes.
- Ruban de couleur (bande d'arpentage, ruban de hockey, ruban adhésif en tissu) autour des pattes ou de la queue.
- Marquage à la peinture ou au crayon de cire sur les flancs, la croupe, les pattes ou le pis de la vache.
- Dans les étables à stabulation entravée, une étiquette peut être apposée sur le lactoduc dans les stalles occupées par des vaches traitées, en plus du marquage individuel indiquant chaque vache traitée.
- Dans les étables à stabulation libre, créer un groupe distinct d'animaux traités (sans risque de les mélanger avec des animaux non traités) et traire ces vaches traitées en dernier ou avec de l'équipement différent.
- Dans les systèmes de traite informatisés, le programme peut permettre la consignation de l'identification d'un animal traité et les dates de retrait, mais chaque animal doit tout de même être marqué individuellement comme étant traité. Si le système informatisé permet la traite d'un animal ayant été incorrectement identifié ou reconnu par le lecteur, il faut disposer d'un système secondaire d'identification afin de marquer les animaux traités.
- Après le traitement, transporter immédiatement les vaches tarées vers un autre établissement.
- Garder ensemble les groupes d'animaux traités après chaque traitement et identifier clairement l'enclos (sans risque de les mélanger avec des animaux non traités) – conserver un dossier de l'identification de chacun des animaux en question.
- Placer un message ou un tableau d'affichage bien visible dans la salle de traite ou à l'étable quand vient le temps de déplacer les animaux et veiller à ce que chaque animal soit marqué individuellement. Indiquer au tableau l'information concernant les animaux traités, leur identité et le moment à partir duquel leur lait peut être retourné dans le réservoir de lait. Indiquer également la date courante sur le tableau afin que tout le monde sache qu'il s'agit de données à jour.

4.6 DOSSIERS

À titre d'utilisateur de médicaments pour le bétail, vous avez la responsabilité de veiller à ce que les denrées produites à votre ferme soient salubres et ne présentent aucun risque. Chaque fois qu'un animal destiné à l'alimentation reçoit un médicament pour le bétail, il y a un risque que des résidus de ce médicament ne se retrouvent dans les aliments.

4.6.1 Dossiers de traitement

Les producteurs laitiers doivent être particulièrement vigilants parce qu'ils produisent à la fois de la viande et du lait. **Vous devez identifier les animaux traités et tenir un registre écrit permanent de tous les médicaments vétérinaires utilisés, surtout ceux qui imposent une période de retrait du lait ou de la viande et ceux qui sont utilisés en dérogation à l'étiquette.**

✓ **Noter par écrit la date du traitement ainsi que le délai d'attente, ou date d'expédition sécuritaire du lait et de la viande.** Voir les exemples de registre au chapitre C du Cahier de travail. Le registre permanent de traitement peut prendre plusieurs formes. L'ordinateur est un excellent outil, dans la mesure où le personnel a accès à l'information quand vient le temps de décider si le lait ou les animaux peuvent être expédiés. Les dossiers papier peuvent aussi prendre plusieurs formes, qu'il s'agisse de tableau, de journal ou autre. Peu importe la méthode choisie, vous devez avoir un dossier permanent fournissant les renseignements suivants (voir les Dossiers 10 et 11) :

- Identification de l'animal.
- Traitement administré (produit, dose, mode de traitement).
- Date(s) du ou des traitements.
- Période de retrait pour le lait et la viande – la période de retrait indiquée sur l'étiquette du produit n'est valable que si toutes les directives figurant sur l'étiquette ont été suivies.
- La date à partir de laquelle le lait et la viande peuvent réintégrer le marché.
- Aiguilles brisées – identification de l'animal et endroit où se situe l'aiguille brisée irrécupérable (Dossier 11).
- La date de péremption du produit au moment du traitement – un produit périmé peut devenir instable et produire chez l'animal traité une concentration d'antibiotique plus élevée que prévu.
- Signature ou initiales de la personne ayant administré le traitement.

Lorsqu'un vétérinaire administre un traitement dérogatoire à un animal à la ferme, les options suivantes sont acceptables :

- 1) Laisser des instructions écrites détaillant le traitement administré (par ex., l'animal traité, la dose administrée et la période de retrait).
- 2) Initialer le traitement administré dans le dossier des traitements du producteur.
- 3) Faire consigner au dossier par le producteur les traitements administrés par le vétérinaire et indiquer que le vétérinaire a traité l'animal.

En bout de ligne, le producteur a la responsabilité de veiller à ce que tous les traitements administrés au bétail laitier soient consignés.

- ✓ Consigner les traitements administrés pour **tout le bétail** de la ferme (par ex., veaux, génisses, vaches taries, taureaux, etc.). L'application de pesticides sur un animal constitue également un traitement.

En règle générale :

Si l'étiquette d'un produit, si un produit ou l'ordonnance du vétérinaire :

- Comporte une période de retrait pour le lait ou la viande, **le producteur doit en consigner l'utilisation.**
- Ne comporte aucune période de retrait pour le lait ou la viande, **le producteur n'a pas à en consigner l'utilisation.**

Si vous traitez un groupe d'animaux, vous n'avez pas à consigner une entrée pour chaque animal, mais chaque animal traité doit cependant être comptabilisé; par exemple, il est acceptable de noter le traitement d'une série de numéros d'identification. Il est également possible de consigner les traitements en désignant des groupes, dans la mesure où le producteur est capable d'établir quels animaux faisaient partie de quel groupe au moment du traitement. Un inventaire du troupeau peut s'avérer nécessaire dans un tel cas.

Le nom familier d'un animal ou de l'étable ne constitue pas une forme d'identification adéquate. N'importe quel trayeur occasionnel (par ex., un trayeur de relève) doit pouvoir identifier chaque animal. Si de simples noms sont utilisés, il faut alors pouvoir compter aussi sur un système quelconque d'identification permanente (par ex., une liste permettant de faire des recoupements entre les noms et les numéros de boucles d'oreille. Des affiches de stalle ne suffisent pas non plus. L'affiche de stalle doit faire le recoupement avec l'identification permanente, comme le numéro d'animal.

Exemples de solutions pour la consignation de traitements répétitifs et multiples du bétail

But : simplifier la tenue de dossiers (1) dans les cas où les vaches reçoivent le même traitement à chaque traite et (2) dans les cas où des groupes de vaches reçoivent toutes le même traitement, comme c'est souvent le cas par exemple dans les programmes de synchronisation des chaleurs. Ces deux situations mènent souvent à l'utilisation de produits de santé animale imposant un délai d'attente pour la viande, même s'il n'y a pas de période de retrait pour le lait. Il importe néanmoins d'assurer à la fois la salubrité du lait et de la viande relativement aux vaches traitées. Si les producteurs se conforment aux procédures décrites ci-dessous, ils peuvent simplifier leur tenue de dossiers tout en réduisant les risques au minimum en observant les périodes d'attente prescrites avant de traire ou d'expédier les vaches traitées.

Il existe des versions ne nécessitant pas de période de retrait du lait pour la plupart des produits de santé vétérinaires administrés de façon courante et répétitive aux vaches laitières (par ex., l'oxytocine, les prostaglandines, la GnRH).

1. Administration répétitive d'un médicament au même animal (par ex., médicament administré lors de chaque traite pendant toute la durée de la lactation) :

- a) L'identification de l'animal ainsi que les détails concernant le traitement doivent être consignés, mais au lieu de créer un registre individuel pour chaque traitement administré, la date de début est consignée. Une fois le dernier traitement administré, la date de fin est consignée. **Exemples de format :**
 - i. Utiliser une page distincte du Registre de traitement du bétail seulement pour les vaches qui reçoivent ces traitements répétitifs;
OU,
 - ii. Rédiger des PN distinctes « pour la traite de vaches traitées ou produisant du lait anormal » ou « pour l'expédition du bétail » pour chaque animal recevant des traitements répétitifs. Chaque PN doit inclure les détails concernant le traitement et constituerait alors le registre de traitement; donc, même si l'animal est vendu, le producteur devra conserver la PN pendant un an ou transférer l'information au Registre de traitement du bétail);
OU,
 - iii. Consigner l'identification des animaux recevant des traitements répétitifs (avec les détails concernant le traitement) au haut de chaque page des registres de traitement ou de chaque mois du calendrier (par ex., le calendrier DHI).

ET,

- b) Si un producteur dispose d'un système séparé pour consigner les traitements répétitifs,
 - i. La PN « pour la traite de vaches traitées » doit préciser où le producteur consigne les traitements répétitifs;
ET,
 - ii. La PN « pour l'expédition du bétail » doit préciser où se trouve le registre des traitements répétitifs. Cela permet aux employés de trouver le registre et de le vérifier avant de procéder à l'expédition d'un animal.

2. Administration répétitive de nombreux médicaments différents à des animaux différents (par ex., programme de synchronisation des chaleurs comprenant une série d'injections de médicaments différents à plusieurs vaches pendant une certaine période de temps) :

- a) Élaborer une méthode pour consigner l'administration de nombreux médicaments qui permette de s'assurer que le lait ou la viande provenant d'animaux traités ne soient pas expédiés (Note : tous les renseignements exigés dans ce registre sont les mêmes que ceux qui sont décrits à la section

4.6.1). Ces renseignements peuvent être les mêmes que ceux des registres décrits au paragraphe 1a) ci-dessus, où l'identification des vaches traitées et les détails du traitement administré sont consignés sur une page comportant plusieurs entrées de dates de traitement.

ET,

- b) Veiller à ce que la PN « pour la traite de vaches traitées » précise où le producteur consigne l'administration de nombreux médicaments.

ET,

- c) Veiller à ce que la PN « pour l'expédition du bétail » précise où se trouve le registre d'administration des nombreux médicaments, permettant ainsi aux employés de trouver le registre et de le vérifier avant de procéder à l'expédition d'un animal.

4.6.2 Procédures normalisées

Une procédure normalisée sur le traitement du bétail doit être rédigée afin de s'assurer que tout le personnel de la ferme comprenne et applique les mêmes façons de faire quand vient le temps de traiter un animal. La procédure doit fournir suffisamment de renseignements pour veiller à ce que quiconque traite un animal ne provoque pas un risque relativement au lait ou à la viande. La procédure doit inclure les diverses bonnes pratiques citées dans ce chapitre qui portent sur l'utilisation des médicaments et des autres produits chimiques dans le bétail.

Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses :**

- ✓ Lire et suivre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette afin d'établir la posologie voulue et veiller à administrer correctement les médicaments destinés au bétail.
- ✓ Utiliser des produits homologués au Canada pour l'usage dans le bétail laitier, à moins d'indication contraire sur ordonnance d'un vétérinaire. Cette dérogation ne peut porter que sur des pesticides dûment homologués.
- ✓ Obtenir une ordonnance écrite du vétérinaire pour tout traitement administré en dérogation à l'étiquette.

Remarque : Au Québec, tous les médicaments administrés à du bétail laitier doivent être accompagnés d'une ordonnance écrite d'un vétérinaire.

- ✓ Marquer les animaux traités.
- ✓ Consigner l'identité de tout animal portant des aiguilles brisées qui n'ont pu être retirées et consigner l'endroit où elles se trouvent.
- ✓ Consigner le traitement administré ainsi que les dates pertinentes de retrait pour le lait et la viande.
- ✓ Consigner les traitements administrés pour tout le bétail sur la ferme (par ex., veaux, génisses, vaches tarées, taureaux, etc.). L'application de pesticides sur un animal constitue également un traitement.

- ✓ S'assurer que les trayons soient propres et secs avant d'administrer des infusions intramammaires.

4.6.3 Mesures correctives

Afin d'être prêt à faire face à une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir lorsqu'un animal reçoit un médicament ou un autre produit chimique qui n'a pas été administré correctement. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 16). Voir le chapitre 9 pour plus de détails.

Vous devez également consigner tout problème relatif au traitement des animaux qui s'est produit ainsi que les mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 17).

4.7 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
CHIMIQUE		
Résidus de médicaments, de produits chimiques pour le bétail ou de PSNV dans le lait et la viande	• Médicaments ou produits chimiques pour le bétail ou PSNV mal entreposés • Mauvais usage de médicament ou de produits chimiques pour le bétail ou de PSNV – systémique – intramammaire – topique – aliments	☐ Entreposer et manipuler les médicaments pour le bétail de façon à ne pas contaminer le lait, la viande ou les rations. ☐ Entreposer les traitements et aiguilles utilisés pour le bétail dans des conditions propres et sanitaires, conformément aux directives données sur les étiquettes. ☐ Entreposer les médicaments et les produits chimiques destinés aux vaches tarées, ceux qui sont destinés aux vaches en lactation et les produits qui ne sont pas destinés au bétail laitier dans des armoires, des tablettes ou des sections séparées (s'ils sont rangés sur la même tablette). ☐ N'utiliser que des médicaments pour le bétail (y compris les bains de pieds médicamentés) approuvés pour l'emploi chez les bovins laitiers. ☐ Utiliser les médicaments et les pesticides pour le bétail conformément au mode d'emploi sur l'étiquette ou aux directives écrites d'un vétérinaire, ou utiliser les produits figurant à l'Article 5 de la Liste des substances permises pour la production d'animaux d'élevage (CAN/CGSB-32.311-2006) dans les conditions indiquées. ☐ Créer une liste ou un registre de tous les médicaments et les produits chimiques utilisés dans le bétail précisant le nom des produits et leur lieu

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		d'entreposage. ☐ Marquer toutes les vaches du troupeau laitier ayant reçu un traitement imposant une période de retrait du lait (par ex., à l'aide d'un ruban à la patte). ☐ Tenir un registre écrit permanent des traitements administrés au bétail. ☐ Disposer d'une procédure normalisée sur le traitement des animaux. ☐ Disposer d'un plan de mesures correctives à mettre en œuvre si un animal est traité de façon incorrecte.
PHYSIQUE		
Aiguilles brisées dans la viande	• Administration intramusculaire et sous-cutanée de médicaments pour le bétail	☐ Consigner l'identité de l'animal et le site de l'aiguille brisée. ☐ Faire retirer l'aiguille brisée par un vétérinaire – si ce n'est pas possible, en informer l'usine de transformation ou le prochain acheteur de l'animal. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir si un animal traité ou un animal ayant une aiguille brisée est vendu sans que le prochain acheteur soit mis au courant de la situation. ☐ Utiliser les outils et techniques recommandés pour faire une injection intramusculaire. ☐ S'assurer que l'animal à traiter est bien immobilisé. ☐ Si l'étiquette le permet, utiliser la voie sous-cutanée pour l'administration des médicaments injectables.

5.0 GESTION DE LA TRAITE (BP 5, PC 1)

Index :

Avant la traite
La traite
Quand effectuer le dépistage des antibiotiques
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

BP 5 Gestion de la traite

Une bonne gestion de la traite est essentielle à la production d'un lait salubre de qualité. Durant la traite, les bactéries et les résidus provenant du milieu ambiant peuvent s'introduire dans le lait. De plus, la santé du pis et, par conséquent, la qualité et la salubrité du lait des vaches non infectées, sont mises en péril si des mesures convenables pour éviter la propagation de la mammite contagieuse n'ont pas été adoptées.

Chapitre 5 du Manuel de référence	
35.	Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour les préparatifs de la traite? (Dossier 1) (démérites)
36.	Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour la traite? (Dossier 2) (démérites)
37.	Veillez-vous à que tous les trayons soient minutieusement nettoyés, désinfectés et asséchés avant la traite (par ex., traces de fumier et de la solution de trempage enlevées) à l'aide de produits homologués? (démérites)?
38.	Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée destinée à réduire le risque d'expédier du lait anormal)? (Dossier 3) (démérites)

PC 1 Traite de vaches traitées

La traite est le dernier point critique à partir duquel le producteur peut empêcher les résidus chimiques dans le lait de vaches traitées d'entrer dans la chaîne alimentaire humaine.

<i>Chapitres 4 et 5 du Manuel de référence</i>	
39.	Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée afin d'atténuer le risque d'expédier du lait venant d'animaux traités? (Dossier 3)
40.	Respectez-vous toujours le délai d'attente recommandé pour le lait à l'égard :
	• des aliments médicamenteux pour le bétail?
	• des pesticides pour le bétail?
	• des médicaments pour le bétail (y compris veiller à ce que le délai d'attente ?
41.	Testez-vous le lait de nouvelles vaches afin de déceler la présence d'inhibiteurs avant d'expédier le lait, ou retenez-vous le lait à moins d'obtenir un résultat négatif, puis consignez-vous les résultats (Dossier 10) ou disposez-vous d'une attestation du propriétaire précédent?
42.	Tenez-vous un registre des problèmes concernant les résidus dans le lait et des mesures correctives prises? (Dossier 17)

Introduction

Il est possible de produire du lait de qualité sur une base continue si chaque personne participant aux activités de traite respecte les procédures normalisées établies. Les bonnes pratiques constituent le fondement de tout programme de salubrité des aliments. La mise en place de procédures normalisées (PN) est la première étape dans l'application uniforme des bonnes pratiques. L'uniformité des tâches répétitives telles que la traite est nécessaire non seulement pour produire un lait de qualité, mais aussi pour le produire de façon efficace.

Les procédures normalisées vous aideront, vous et votre personnel :

- À savoir quels sont les animaux qui produisent du lait ne pouvant être versé dans le réservoir à lait – afin de prévenir la contamination du lait du réservoir.
- À appliquer la même méthode de traite à chaque traite – ce qui est essentiel à l'obtention d'un bon rendement laitier.

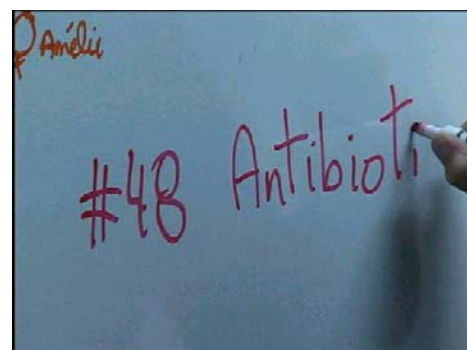
- Assurez-vous que tout le personnel porte des vêtements propres à chaque traite. Les vêtements souillés par le fumier ou la litière peuvent transporter des bactéries telles que *E. coli*.
- Lavez-vous les mains : c'est le fondement d'une bonne hygiène personnelle.

Les procédures normalisées doivent être affichées ou facilement accessibles et mises à jour régulièrement. Les employés doivent recevoir la formation voulue et être évalués régulièrement afin de s'assurer d'une application uniforme. Vous trouverez des exemples de procédure normalisée au chapitre C du Cahier de travail.

5.1 AVANT LA TRAITE

Afin de veiller à ce que les vaches soient traites avec de l'équipement propre et en bon état de fonctionnement, il est important de disposer d'une procédure normalisée régissant les activités précédant la traite dans le cadre du programme LCQ. La PN doit fournir suffisamment d'information pour permettre à un trayeur occasionnel de mettre le système en place et de démarrer la traite de façon à assurer la salubrité du lait (c.-à-d. que les vaches soient traites avec de l'équipement propre et en bon état de fonctionnement). Vous pouvez utiliser le Cahier de travail (chapitre C – PN) pour décrire étape par étape les gestes à poser durant le processus de préparation à la traite.

Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses.** La PN doit être affichée de façon bien visible dans la laiterie ou à un endroit facilement accessible à tous les employés :



- ✓ **Vérifier les registres de traitements permanents et temporaires** et voir à ce que toutes les vaches en lactation traitées (et toutes les vaches tarées traitées si elles sont logées dans la même étable que les vaches en lactation) soient logées et identifiées clairement en tant que vache traitée traités.
- ✓ **Repérer les animaux dont le lait est impropre à la consommation humaine** (c.-à-d. colostrum, mammite clinique, etc.).
- ✓ **Vérifier la propreté des surfaces entrant en contact avec le lait.**
- ✓ **Si un réservoir à lait est lavé manuellement, en confirmer la propreté.** Les principes de nettoyage des systèmes de lavage automatique s'appliquent également au lavage manuel. Les producteurs qui lavent leur réservoir à lait à la main devraient suivre les quatre étapes recommandées suivantes :
 - Étape 1 : rincer le réservoir à lait et le robinet du réservoir (par ex., avec un tuyau d'arrosage) afin d'éliminer tout lait résiduel le plus rapidement possible après la collecte du lait. Il ne faut pas laisser du lait sécher dans le réservoir à lait.
 - Étape 2 : réchauffer le réservoir à lait en le rinçant à l'eau tiède avant de procéder au lavage à l'eau chaude. Les étapes 1 et 2 peuvent être réalisées en ajoutant un raccord en 'Y' aux robinets d'eau chaude et d'eau froide et en ouvrant les deux robinets en même temps afin que le premier rinçage puisse aussi servir à réchauffer le réservoir.
 - Étape 3 : laver le réservoir à lait et le robinet du réservoir à l'eau chaude (c.-à-d. à 71 °C ou 160 °F ou conformément aux consignes de la Fiche de nettoyage et d'assainissement) et au savon. Verser de l'eau chaude et du savon dans un seau de plastique propre de 5 à 10 litres (1 ou 2 gallons), déposer le seau dans le réservoir à lait et laver le réservoir à la brosse avec l'eau savonneuse. L'eau demeurera suffisamment chaude pendant tout le temps de lavage et la concentration de savon sera élevée. Il ne faut jamais verser du savon et de l'eau directement dans le réservoir. Rincer l'eau savonneuse du réservoir. Un seau de plastique propre n'abîmera pas le fini poli du réservoir à lait.
 - Étape 4 : Verser de l'eau tiède ou froide et de l'acide dans un seau et broser doucement le réservoir. Évacuer l'eau du réservoir. Ne pas rincer.
Remarque : Si le réservoir à lait a été lavé plusieurs heures avant la première traite, il est recommandé de désinfecter le réservoir environ 20 minutes avant la première traite. Verser de l'eau tiède ou froide et du désinfectant dans un seau propre et broser doucement les surfaces du réservoir entrant en contact avec le lait.
- ✓ **Désinfecter l'équipement régulièrement** afin de réduire le plus possible la présence de bactéries à la surface de l'équipement.
- ✓ **Se laver les mains** afin de réduire la quantité de bactéries sur les mains.

- ✓ **Vérifier la température du lait ou inspecter le réservoir à lait vide**, c'est-à-dire inspecter l'intérieur, l'agitateur, la jauge et la soupape de vidange à l'aide d'une puissante lampe de poche afin d'en vérifier la propreté. Consigner tous vos constats.
- ✓ **Vérifier si le réservoir à lait est parfaitement vide**. Cela permettra de veiller à ce que de l'eau ne soit pas accidentellement ajoutée au lait, modifiant ainsi son point de congélation, et que des produits chimiques de nettoyage et de désinfection ne viennent pas contaminer le lait. Si les surfaces en contact avec le lait sont sales, consulter le guide de dépannage du chapitre 11.
- ✓ **Fermer la soupape de vidange et installer le capuchon d'extrémité**. Éviter de toucher le pourtour ou l'intérieur de la soupape et du capuchon avec les doigts, car cela contaminerait les surfaces en contact avec le lait à l'intérieur du réservoir.
- ✓ **Vérifier si les unités de traite sont propres et si les manchons-trayeurs sont bien orientés**. Vous pourrez ainsi vous assurer que le lait cru n'est pas contaminé par des bactéries résiduelles et que les manchons-trayeurs fonctionnent bien. Si l'une des surfaces en contact avec le lait n'est pas propre, consulter le guide de dépannage au chapitre 11.
- ✓ **S'assurer que la chambre de réception, le lactoduc, les compteurs à lait, les tuyaux à lait et les autres endroits où de l'eau pourrait s'accumuler sont parfaitement purgés**. On évite ainsi d'ajouter accidentellement de l'eau dans le lait et d'en modifier le point de congélation, et on s'assure qu'aucun produit chimique de nettoyage ou de désinfection n'est ajouté au lait.
- ✓ **Installer un filtre à lait**. Pour maintenir l'efficacité du filtre à lait à retenir les bactéries et les débris, il faut le remplacer avant ou après chaque nettoyage, conformément aux consignes du fabricant de l'équipement.
- ✓ **Déplacer le lactoduc du bassin de lavage vers le réservoir à lait**. Lorsque l'interrupteur de sécurité est en place, ceci rend l'équipement de traite fonctionnel et empêche le lait de s'écouler accidentellement par le drain.
- ✓ **Placer la valve de dérivation de lavage à la position « traite »**. De cette façon, le lait provenant des deux côtés du lactoduc se déverse dans la chambre de réception par gravité.
- ✓ **S'assurer que les récipients de trempage des trayons soient propres et prêts à être utilisés**. On s'assure ainsi de disposer de solution de trempage en quantité suffisante pour la traite, tout en réduisant la propagation des maladies contagieuses aux vaches et aux génisses.
- ✓ **Suivre les directives de préparation de la solution de lavage du pis**. Il est essentiel d'obtenir la température et la concentration appropriée pour tuer les bactéries.



- ✓ **Régler la température de l'eau de lavage du pis.** Observer la plage de température recommandée du produit utilisé afin d'en assurer l'efficacité.
- ✓ **Vérifier les stocks de serviettes jetables.** Renouveler l'approvisionnement si nécessaire. Vous ne devriez jamais manquer de serviettes jetables ou de serviettes de tissu réutilisables pendant la traite, ni réutiliser les serviettes jetables car cela pose un risque de transmission de maladies contagieuses.
- ✓ **Préparer les unités de traite utilisées pour les animaux traités,** s'il y a des animaux en lactation traités ou des animaux dont le lait est impropre à la consommation humaine.
- ✓ **Mettre la pompe à vide en marche et vérifier le vide sur l'indicateur de vide.** Spécifiez sur la procédure quel est le vide normal pour la traite. Consulter le chapitre 11, qui fournit des directives à l'égard des problèmes d'équipement les plus courants.
- ✓ **Si le réservoir est vide, mettre le système de refroidissement en marche lorsque le lait atteint l'agitateur.** Le lait sera ainsi refroidi de façon appropriée, sans risque de congélation. Attendre trop longtemps peut entraîner la croissance de bactéries et contribuer à donner au lait un arrière-goût malté.
- ✓ **Porter des gants jetables.** Cette précaution peut aider à réduire la propagation des bactéries contagieuses telles que *Staphylococcus aureus* d'un animal à l'autre. Le port de gants jetables peut aussi aider à réduire la propagation de bactéries des mains de l'opérateur au lait cru.
- ✓ **Fermer les portes au moment de quitter la laiterie.** On empêche ainsi les odeurs de l'étable ou des aliments de pénétrer et d'altérer la saveur du lait. On prévient aussi la contamination par les poussières ou les saletés transportées par l'air, de même que l'entrée d'insectes, de rongeurs et d'autres animaux indésirables. Des portes à fermeture automatique sont recommandées.
- ✓ **Jeter au coup d'œil à la laiterie après la traite de quelques animaux.** Cette deuxième vérification vous permettra de vous assurer que tout fonctionne bien (p. ex., que le lactoduc se déverse dans le réservoir à lait, que le système de refroidissement est en marche et que le bouchon est installé sur la soupape de vidange).

5.2 LA TRAITE

5.2.1 Traite ordinaire

L'application uniforme des procédures au quotidien constitue un volet important des bonnes pratiques de gestion relatives à la traite. Pour ce faire, il suffit de rédiger votre propre PN de traite dans le Cahier de travail. La PN doit fournir suffisamment d'information pour qu'un préposé de relève puisse procéder à la traite de façon à préserver la salubrité du lait.

Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses** :

✓ **Élaboration d'une procédure de désinfection des trayons** tenant compte des impératifs suivants:

- Nettoyer, désinfecter et assécher les trayons (cela diminue la charge bactérienne à l'extrémité des trayons, réduisant ainsi le plus possible la contamination bactérienne du lait); les trayons souillés de fumier et de saletés sont couverts de bactéries et l'eau qui s'égoutte des portions sales du pis jusqu'aux trayons peut également provoquer l'introduction de bactéries pendant la traite).

- Utiliser un produit approuvé pour la désinfection des trayons et l'utiliser conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. [Remarque : cet énoncé peut ne pas figurer dans votre PN, mais vous devez tout de même exécuter cette pratique.]

Le producteur peut utiliser un bain de trayons, une vaporisation, une serviette ou une solution de lavage du pis pour désinfecter les trayons, pourvu qu'il s'agisse de produits approuvés utilisés conformément à leur mode d'emploi. Les bains de trayons et les vaporisations peuvent souvent être utilisés à pleine concentration, tandis qu'il peut être nécessaire de diluer les solutions de lavage du pis. Le producteur doit consulter le mode d'emploi attentivement pour s'assurer d'utiliser le produit comme il se doit. Le producteur peut vérifier si un désinfectant de trayons est approuvé en cherchant le numéro DIN. Attention : un produit destiné au trempage des trayons après la traite peut ne pas convenir pour le trempage précédant la traite.

- Utiliser des serviettes à usage unique (en papier ou en tissu), pour prévenir la propagation des microorganismes d'un animal à l'autre.
- Essuyer les trayons pendant 15 à 20 secondes pour bien les stimuler.
- Éviter ou limiter la présence d'eau sur les trayons.
- Ne pas contaminer la serviette sur le pis ou sur le poil de la vache avant de toucher aux trayons.

- ✓ **Identifier le bétail** qui nécessite une identification particulière (par ex., fraîche, tarie, lait anormal).
- ✓ **Détection des cas de mammite clinique** (quartiers rouges, durs, enflés ou chauds).
- ✓ **Les trayons très sales peuvent nécessiter un nettoyage** avant de prendre les premiers jets.
- ✓ **Tirer les premiers jets avant de nettoyer les trayons** (ou immédiatement après le pré-trempage) afin de favoriser :

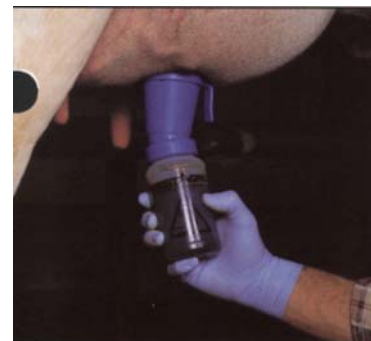
Des procédures de traite appropriées permettent l'obtention d'un lait de qualité, notamment grâce aux facteurs suivants :

- réduction des risques de contamination du lait
- réduction de la présence d'inhibiteurs dans le lait cru.
- amélioration de la santé du pis et réduction du nombre de cellules somatiques (CCS)

Vous constaterez aussi d'autres avantages, comme une réduction du temps de traite et une augmentation de la production de lait.

Même les trayons qui semblent propres sur simple examen visuel portent des bactéries qui peuvent nuire à la salubrité et à la qualité du lait; la pratique de l'essuyage avec un papier sec n'est pas suffisante.

- La détection des mammites (spécialement si on utilise une tasse à fond noir); jeter le lait anormal.
- La stimulation des trayons.
- ✓ Pour tirer le maximum d'avantages de l'ocytocine naturelle et pour obtenir une traite complète et rapide, les unités de traite sont installées entre 45 et 90 secondes après le début de la stimulation des trayons, et ce délai doit toujours être le même.
- ✓ **Réduire l'admission d'air dans les gobelets-trayeurs** durant la pose et le retrait.
- ✓ **Régler les unités afin de limiter le glissement des manchons** et favoriser la vidange uniforme et complète du pis.
- ✓ **Éviter l'égouttage en fin de traite.**
- ✓ Couper le vide, de façon manuelle ou automatique, dès que le débit de lait diminue à presque rien et retirer l'unité de traite délicatement.
- ✓ **Vaporiser un désinfectant sur les trayons ou, de préférence, tremper les trayons dans un bain désinfectant** immédiatement après le retrait de l'unité de traite, en veillant à bien couvrir les trayons au complet.



5.2.2 Traite de vaches produisant du lait anormal

Le lait impropre à la consommation humaine ne doit pas être acheminé au réservoir à lait. Afin d'empêcher l'introduction de lait anormal dans le réservoir à lait, rédigez votre propre PN dans le cahier de travail décrivant comment procéder à la traite de ces vaches. La PN doit fournir suffisamment d'information pour qu'un trayeur occasionnel puisse repérer et traire les vaches produisant du lait anormal, tout en empêchant que ce lait se retrouve dans le réservoir à lait. Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses :**

- ✓ Jeter le lait des quartiers produisant du lait anormal (par ex., mammite, présence de sang dans le lait) et pendant les 3 premiers jours de lactation (colostrum). **Ne jamais utiliser un pot séparateur pour une vache traitée.** Des antibiotiques peuvent se retrouver dans le lait sans égard au site d'administration. Ainsi, le traitement d'un quartier produira des résidus dans le lait des quartiers non traités.
- ✓ **Vérifier les dossiers permanents et temporaires de traitements** pour savoir quels sont les vaches dont le lait est impropre à la consommation. Utiliser un tableau noir ou blanc, bien visible dans la salle de traite ou dans l'étable et proche de l'endroit où se fait la traite pour rappeler au préposé quelles sont les vaches traitées.
- ✓ **Marquer les vaches produisant du lait anormal.** Utiliser une bande de patte de couleur différente pour reconnaître les vaches ayant une particularité. Faire une croix rouge sur la croupe des vaches dont le lait est impropre à la consommation humaine, à titre de précaution additionnelle. Consulter le chapitre 4 pour d'autres manières d'identifier les vaches traitées.

- ✓ **Séparer les animaux produisant du lait anormal.** On peut réduire le risque d'expédier du lait anormal si les animaux qui en produisent sont gardés à l'écart du troupeau. Si on traite ces animaux en dernier, s'assurer que le lactoduc ou le tuyau de transfert soit débranché du réservoir à lait avant de commencer la traite.
- ✓ **Établir une routine** pour la manutention du lait anormal provenant d'animaux qui ne peuvent être gardés à l'écart.
- ✓ **Nettoyer, vérifier et entretenir une unité de traite supplémentaire à utiliser pour les vaches produisant du lait anormal.** Y apporter le même soin que pour les autres unités de traite.
- ✓ Lorsqu'une vache n'a **pas** été traitée, vous pouvez **utiliser un pot séparateur pour jeter le lait venant seulement du quartier infecté**. Vous pourrez ainsi améliorer la qualité du lait sans avoir à en jeter une trop grande quantité.
- ✓ Identifier clairement les animaux infectés par une **bactérie contagieuse** (p. ex., *Strep. agalactiae* et *Staph. aureus*) et les traire séparément afin de prévenir la transmission de maladies contagieuses aux autres animaux. Dans la mesure du possible, réserver une unité de traite pour les vaches infectées ou traire ces vaches en dernier.
- ✓ Après la traite d'un animal infecté par des bactéries contagieuses, désinfecter l'unité utilisée comme suit :
 - Par désinfection automatique.
 - Par désinfection manuelle de chaque unité selon la méthode recommandée :
 - Rincer d'abord l'extérieur et l'intérieur de l'unité.
 - Tremper la griffe dans une solution désinfectante contenant de 25 à 50 ppm d'iode – s'assurer que la solution reste en contact avec l'intérieur de la griffe pendant 30 secondes.
 - Finalement, rincer la griffe et la laisser égoutter.
- ✓ Dans la mesure du possible, traire les vaches dont le statut est incertain, comme les sujets de remplacement nouvellement acquis et les vaches qui ont un CCS élevé, après les animaux sains et avant ceux qui sont infectés, de façon à réduire la propagation de toute infection contagieuse.
- ✓ Dans la mesure du possible, traire les vaches en début de lactation avant les vaches en fin de lactation, parce qu'elles sont moins à risque d'être infectées par un microorganisme contagieux.

5.2.3 Traite des vaches traitées

La traite est un point critique sur une exploitation laitière parce qu'il s'agit de la dernière étape du processus de production laitière où vous pouvez intervenir pour éviter que le lait provenant d'animaux traités ne se retrouve dans le réservoir à lait. Lors de la traite, vous devez veiller à ce que le lait provenant d'animaux traités qui ne satisfont pas aux périodes de retrait prescrites ne soit pas expédié aux fins de consommation humaine. Ne jamais utiliser un pot séparateur pour une vache traitée. Des antibiotiques peuvent se retrouver dans le lait sans égard au site d'administration.

Point critique : Traite des vaches traitées.

Risque : Chimique : présence de produits pharmaceutiques (par ex., résidus d'antibiotiques dans le lait).

Limite critique : Résultat négatif à un test reconnu par les autorités provinciales de réglementation.

Mesures de contrôle : Suivre les procédures normalisées régissant la traite d'animaux traités. Procéder au dépistage d'inhibiteurs dans le lait d'animaux nouvellement admis au sein du troupeau et obtenir un résultat négatif avant d'expédier le lait.

Procédures normalisées (PN) :

Afin d'empêcher que le lait provenant d'animaux traités puisse se retrouver dans le réservoir à lait, rédiger une procédure normalisée dans le cahier de travail pour la traite des vaches traitées décrivant en détail comment il faut procéder pour traire ces animaux. La procédure doit fournir suffisamment d'information pour qu'un trayeur occasionnel sache comment repérer et traire les vaches traitées et empêcher ce lait de se retrouver dans le réservoir à lait. Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses :**

- ✓ **Vérifier les dossiers de traitement** afin de vous assurer que les vaches traitées ont terminé la période de retrait prescrite pour le lait avant d'expédier leur lait. Les traitements incluent les médicaments, les pesticides et les aliments médicamenteux. Utiliser un tableau placé en évidence dans la salle de traite ou l'étable, à proximité de l'endroit où la traite a lieu afin de rappeler la présence d'animaux traités.
 - ✓ Lors d'une mise bas, vérifier les dossiers de traitement afin de confirmer que la période de retrait prescrite pour les traitements de vache tarie est terminée avant d'expédier le lait.
 - ✓ Lors de l'achat de nouvelles bêtes [par ex., génisses gestantes (moins de 60 jours avant le vêlage), vaches en lactation, ou vaches taries], vous devez soit :
 - o Tester leur lait et vous assurer que les résultats soient conformes aux exigences des autorités provinciales de réglementation avant d'expédier le lait. Consigner les résultats des tests effectués (Dossier 10). De nouvelles vaches en lactation, vaches taries ou génisses gestantes peuvent avoir été traitées avant leur arrivée à la ferme et le vendeur pourrait ne pas être au courant ou négliger de transmettre l'information; par conséquent, les animaux nouvellement admis dans le troupeau doivent être considérés comme représentant un risque de résidus d'antibiotiques. Le sujet des trousses de dépistage d'antibiotiques est abordé à la fin du présent chapitre.
- OU**
- o Obtenir une attestation du propriétaire précédent. Si le propriétaire précédent signe une attestation garantissant que l'animal est exempt de résidus chimiques ou décrivant les traitements administrés à l'animal ainsi que la période de retrait à observer, vous pouvez alors vous dispenser d'analyser le

lait. Pour que l'attestation soit valable, le signataire doit avoir été propriétaire de l'animal pendant au moins deux mois. Il n'est pas obligatoire que l'attestation prenne la forme d'une lettre officielle. Il peut s'agir d'un avis ou d'une note au bas de l'acte de vente précisant :

- L'identification de l'animal.
- La date.
- Une déclaration confirmant soit l'absence de retrait en cours ou les détails des traitements administrés.
- Une déclaration confirmant la propriété de l'animal depuis au moins deux mois ou une attestation du propriétaire précédent ou encore un résultat analytique négatif.
- La signature du vendeur.

Consulter le cahier de travail pour obtenir un exemple d'attestation / dossier d'expédition.

- ✓ Veiller à ce que le lait de vaches traitées restant dans l'équipement après la traite ne soit pas expédié. Voici quelques façons de faire :
 - **Nettoyer, vérifier et entretenir des unités de traite supplémentaires servant exclusivement aux vaches fraîches ou traitées.** Procéder à l'entretien de ces unités de la même façon que les autres unités.
 - **Traire les vaches traitées en dernier** et débrancher le lactoduc du réservoir à lait avant de traire ces vaches.
 - Si des vaches traitées passent à la traite parmi d'autres vaches non traitées, le lait devrait être tiré dans un seau ou un pot trayeur. Se contenter de rincer rapidement les quatre gobelets-trayeurs, la griffe, la tubulure, la chambre de pesée et le compteur après le passage des vaches traitées ne suffit pas; il faut s'assurer que ces pièces soient **lavées à fond**, préférablement à l'eau chaude. Certains médicaments sont collants et peuvent ainsi entraîner u résultat positif si le producteur s'est contenté de rincer l'équipement. Utiliser une unité de traite supplémentaire permet de diminuer le risque d'erreur. Si le pot trayeur est branché au lactoduc, il faut s'assurer que le lait ne puisse pas s'y déverser. Il est plus sûr d'utiliser une autre source de vide que le lactoduc.
- ✓ **S'assurer que tous les préposés à la traite connaissent bien le système de marquage des animaux traités utilisé à la ferme.** Tel qu'exigé par la procédure régissant l'administration de traitements aux animaux, les animaux traités doivent être marqués. Voir le chapitre 4 pour de plus amples détails. [Remarque : cette exigence n'a pas à être précisée dans votre PN, mais vous devez tout de même appliquer cette pratique.]
- ✓ Établir une routine pour la manutention du lait trait de vaches traitées qui ne peuvent être isolées.
- ✓ Loger les vaches tarées séparément des vaches en lactation.
- ✓ Loger les animaux traités séparément des vaches en lactation.

Mesures correctives :

Pour être prêt à affronter une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir s'il arrivait que du lait provenant de vaches traitées se retrouve accidentellement dans le réservoir à lait. Le cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 16). Consulter le chapitre 9 pour de plus amples détails.

Vous devez également consigner tout problème relatif à l'expédition du lait qui s'est produit ainsi que les mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 17).

Dossiers :

- ✓ Dossier des traitements administrés au bétail exigé en vertu de la BP 4. Le Cahier de travail propose un modèle de dossier (Dossier 10).

5.3 QUAND EFFECTUER LE DÉPISTAGE DES ANTIBIOTIQUES

Il coûte beaucoup moins cher de jeter le lait contaminé d'un animal que de jeter le lait de tout un réservoir, d'un camion-citerne ou du silo d'un transformateur en raison de la contamination causée par cet animal.

Suivre à la lettre les directives de traitement et les délais d'attente figurant sur l'étiquette réduit le risque de contamination du lait par des résidus d'antibiotiques. Plusieurs situations précises peuvent laisser planer des doutes quant à la présence de résidus dans le lait des animaux traités.

Analyser le lait afin d'y déceler la présence de résidus d'antibiotiques dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

- Du bétail a été acheté [par ex., vaches en lactation, vaches tarées, génisses gestantes (moins de 60 jours avant le vêlage)]; une attestation du propriétaire précédent peut vous éviter la nécessité de procéder à des analyses (voir la section 5.2.3).
- Des animaux très malades (par ex., atteints de mammites cliniques) ont été traités; ils peuvent être incapables d'éliminer les antibiotiques administrés au même rythme que des animaux en santé, si bien qu'il faudra peut-être tester leur lait même si le délai d'attente normal a été respecté.

Vérifier la présence de résidus d'antibiotiques dans le réservoir à lait avant la cueillette du lait lorsque des animaux présents dans l'étable ont été traités récemment et lorsqu'il y a un risque que du lait contaminé se retrouve dans le réservoir à lait – pour en avoir le cœur net, prenez l'habitude de tester chaque réservoir avant la collecte.

5.3.1 Restrictions associées aux trousse de dépistage de résidus d'antibiotiques

Quiconque utilise les trousse pour déceler la présence d'antibiotiques dans le lait doit connaître la façon dont les tests doivent être effectués, ainsi que certaines des restrictions associées à ces trousse de dépistage. Voici quelques facteurs qui influent sur les résultats des tests :

Les utilisateurs de ces trousse de dépistage de résidus d'antibiotiques doivent savoir comment s'en servir et connaître les limites associées à ces trousse. Voici quelques facteurs qui influent sur les résultats des tests :

- **L'échantillon de lait testé** – Les trousse de dépistage des antibiotiques ont été conçues dans le but de déceler la présence d'antibiotiques dans le lait provenant de la traite de plusieurs animaux, tel que le lait d'un réservoir. Ces trousse ne sont habituellement pas aussi précises lorsqu'ils servent à tester le lait d'un seul animal. Par conséquent, les résultats obtenus ne doivent être utilisés qu'à **titre indicatif**.
- **Identification et détection d'antibiotiques** – **La plupart** des trousse de dépistage actuellement sur le marché n'identifient pas l'antibiotique précis ayant provoqué le résultat positif. Ils décèlent tout simplement la présence d'un antibiotique.

Ces trousse ne décèlent pas tous les antibiotiques avec la même précision. Ils sont conçus pour déceler les concentrations plus faibles de *certain*s antibiotiques. La présence d'autres antibiotiques n'est absolument pas décelée par certaines des trousse de dépistage les plus couramment utilisées dans les fermes laitières. Vous pourriez donc avoir des problèmes si vous essayez de déceler la présence d'un antibiotique au moyen d'un test qui n'a pas été conçu pour le mesurer. Avant de vous fier aux résultats d'un test, vous devez vous assurer que le test utilisé peut détecter l'antibiotique spécifique qui a été administré à l'animal.

Les trousse de dépistage à la ferme fournissent uniquement un résultat positif ou négatif. Ils n'indiquent pas la quantité d'antibiotique présent dans un échantillon de lait positif. Par exemple, le niveau positif d'un test ne correspond pas au niveau positif du test officiel. Il est important d'être sûr que la trousse utilisée peut déceler les antibiotiques au moins aussi efficacement que le test officiel.

5.3.2 Obtention de résultats précis à l'aide de trousse de dépistage

Voici quelques bonnes pratiques pour vous assurer d'obtenir des résultats précis lorsque vous vous servez d'une trousse de dépistage :

- ✓ Utilisez une trousse conçue pour déceler l'antibiotique précis qui a été administré à l'animal faisant l'objet du test.
- ✓ Assurez-vous que la trousse utilisée ne soit pas périmée.
- ✓ Entrez la trousse correctement et suivez les directives d'exécution du test à la lettre – y compris le test d'un échantillon de lait que vous savez négatif.

- ✓ Testez le lait uniquement après que le délai d'attente recommandé ait été respecté.
- ✓ Ne testez que le lait qui présente un aspect visuel normal.
- ✓ Testez de nouveau le lait qui a donné un résultat positif, en utilisant une autre trousse dans la mesure du possible.
- ✓ Pour vous aider à interpréter le résultat du test, consultez votre vétérinaire, l'inspecteur du lait ou le personnel du laboratoire qui effectue des tests officiels.

5.4 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
BIOLOGIQUE		
Maladie transmissible (par les humains)	Mains sales, vêtements souillés	☐ Avoir une hygiène personnelle adéquate. ☐ Porter des gants jetables.
Bactéries de l'environnement	- Trayons et pis sales - mains sales - Équipement de traite contaminé - Animaux infectés	☐ Établir une procédure normalisée pour la préparation de la traite. ☐ Établir une procédure normalisée pour la traite. ☐ S'assurer que les trayons soient propres, désinfectés et secs. ☐ Établir une procédure normalisée pour la traite de vaches produisant du lait anormal. ☐ Éliminer le lait anormal. ☐ Utiliser des serviettes jetables pour essuyer les trayons. ☐ Assurer la propreté des lieux. ☐ Avoir une hygiène personnelle adéquate. ☐ Désinfecter les unités de traite. ☐ Séparer le bétail. ☐ Traire séparément les vaches infectées. ☐ Tirer les premiers jets et assurer une traite complète. ☐ Examiner le pis. ☐ Faire un bain de trayons après la traite.
Colostrum	Vaches/génisses ayant vêlé récemment	☐ Ne pas introduire dans le réservoir à lait le lait provenant d'animaux qui ont mis bas durant les 15 jours précédant et les 3 jours suivant le vêlage.

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
CHIMIQUE		
Résidus de médicaments et d'autres produits chimiques dans le lait ou la viande (PC1)	Tout traitement pour le bétail	☐ Disposer d'une procédure régissant la traite de vaches traitées ou produisant du lait anormal. ☐ Respecter les délais d'attente recommandés pour les médicaments, pesticides et aliments médicamenteux utilisés. ☐ Lorsqu'un animal vèle ou avorte, vérifier la période de retrait dans les dossiers de traitement. ☐ Tester le lait de vaches nouvellement arrivées dans le troupeau avant d'expédier leur lait ou obtenir une attestation du vendeur. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir si du lait traité se retrouve dans le réservoir à lait. ☐ Traire les vaches traitées en dernier ou avec de l'équipement différent. ☐ Afficher au babillard l'information portant sur les traitements afin de s'assurer que les préposés à la traite sachent quelles vaches ont été traitées. ☐ Appliquer un programme destiné à réduire au minimum les risques de contamination du réservoir à lait avec du lait provenant de vaches traitées (par ex., les traire en dernier). ☐ Voir les chapitres 3, 4, 10, et 11.
Produits de lavage et pommades utilisés pour le pis Produits pour le trempage des trayons	Nettoyage inadéquat des trayons avant la traite	☐ Bien nettoyer et assécher les trayons. ☐ Utiliser un produit homologué pour désinfecter les trayons et se conformer aux directives de l'étiquette. ☐ Se conformer aux directives de l'étiquette pour préparer la solution de lavage des trayons.

6.0 REFROIDISSEMENT ET ENTREPOSAGE DU LAIT (PC 2)

Index :

Refroidissement et entreposage du lait
Évaluation et entretien du système de refroidissement
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

PC 2 Refroidissement et entreposage du lait

Le lait doit être refroidi rapidement et entreposé dans des températures supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C pour prévenir la multiplication des bactéries. La surveillance de la température du réservoir peut assurer l'entreposage salubre du lait.

Chapitre 6 du Manuel de référence	
43.	La température du réservoir est-elle vérifiée et consignée <u>après</u> chaque traite? (Dossier 12)
44.	Tenez-vous un registre des problèmes concernant le refroidissement et le stockage du lait et des mesures correctives prises? (Dossier 12)
45.	Faites-vous faire une inspection annuelle du système de réfrigération par un professionnel de l'industrie?

Introduction

Les méthodes d'entreposage du lait ont grandement changé au fil de l'histoire de l'industrie laitière. La technologie moderne permet aux producteurs d'entreposer temporairement le lait sur la ferme avant de l'expédier à l'usine de transformation. Toutefois, pour que le système soit efficace, le lait doit être refroidi rapidement et entreposé à une température supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C afin de réduire la croissance des bactéries. Surveiller la température du réservoir à lait permet d'assurer la salubrité du lait et le bon fonctionnement de l'équipement de refroidissement.

6.1 REFROIDISSEMENT ET ENTREPOSAGE DU LAIT

En vertu d'un système du type HACCP, le refroidissement est l'un des points critiques de la production laitière (PC2). Les bactéries se multiplient rapidement si le lait est stocké à plus de 4 °C (40 °F) ou refroidi trop lentement. Des populations de bactéries trop nombreuses et la présence de micro-organismes pathogènes dans le lait constituent un risque pour la santé humaine. Le producteur peut contenir la multiplication des bactéries en refroidissant et en entreposant le lait correctement.

Point critique: Refroidissement et entreposage du lait.

Risque : Biologique : bactéries pathogènes.

Limite critique : Température du réservoir à lait.

Le lait de la première traite doit être refroidi à 10 °C ou moins en moins d'une heure, puis refroidi à une température supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans les deux heures suivant la traite et être maintenu à cette température. Lorsque le lait de traites subséquentes arrive dans le réservoir, la température du mélange ne doit pas s'élever à plus de 10 °C pendant plus de 15 minutes d'affilée et le lait doit être refroidi à une température supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans l'heure suivant la traite et être maintenu à cette température.

Les systèmes de refroidissement sont munis d'un réservoir de refroidissement qui capte la chaleur du lait. La chaleur ainsi captée est amenée par un réfrigérant à une unité de réfrigération où elle est évacuée.

Certains systèmes sont aussi munis de plaques de refroidissement qui servent à faire baisser la température du lait avant qu'il n'atteigne l'unité de réfrigération. Les plaques de refroidissement contribuent à refroidir le lait plus rapidement.

Mesures de contrôle : Vérifier la température du lait après chaque traite. Le réservoir à lait doit être muni d'un thermomètre précis en bon état ou d'un thermographe (enregistreur de température). Le producteur doit être en mesure de démontrer comment il procède pour confirmer que les thermomètres sont précis et qu'ils fonctionnent bien (par ex., par un calibrage annuel des thermomètres).

Calibrage des thermomètres : les thermomètres peuvent être calibrés simplement en remplissant un verre de glace, puis d'eau froide. Immerger le thermomètre dans l'eau glacée et le repositionner pour mettre la lecture à 0 °C.

Un refroidissement adéquat est critique au maintien de la salubrité du lait. Le Tableau 12 résume les directives de refroidissement recommandées (Code nationaux sur les produits laitiers – article 15) :

Tableau 12. Directives pour l'efficacité du refroidissement

Stade	Plage de température
PRÉ-REFROIDISSEMENT	33 °C (92 °F) à 15 °C à 21 °C (60 °F à 70 °F)
1^{re} TRAITE	• 10 °C (50 °F) en moins d'une heure • Supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C (34°F à 40 °F) en moins de deux heures – 1/2 heure de préférence
2^e TRAITE ET TRAITES SUBSÉQUENTES	• La température du lait mélangé ne doit jamais être supérieure à 10 °C (50 °F) pendant plus de 15 minutes d'affilée • Supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C (34 °F à 40 °F) en moins d'une heure – 1/2 heure de préférence
TEMPÉRATURE D'ENTREPOSAGE IDÉALE	• 2 °C à 3 °C (36 °F à 38 °F)
À LA COLLECTE	• Supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C (34 °F à 40 °F)

Options de mesure :

*Ces paramètres ne s'appliquent pas aux systèmes de traite automatisés.

1. Thermomètre du réservoir : Le réservoir à lait est muni d'un thermomètre précis en bon état de marche (précis à ± 1 °C) et vous utilisez l'afficheur du thermomètre pour noter la température du lait après chaque traite. Vous consignez ensuite la température relevée sur un registre permanent et vous apposez vos initiales sur le registre. Comme la température est relevée tout de suite après la traite, le lait n'est peut-être pas encore supérieur à 0°C et inférieure ou égale à 4°C; toutefois, vous devez déterminer la température qui est normale en fonction de votre système par rapport au moment habituel où la température est notée. De plus, vous devez confirmer que cette température «normale» représente bel et bien un système en bon état de marche. La température doit être relevée chaque jour au même moment après la traite.

OU

2. Thermographe de base : Vous utilisez un thermomètre enregistreur afin de mesurer la température du lait après chaque traite. Si le thermographe n'est pas doté d'alarmes ou s'il est doté d'alarmes de base (système d'alarme générant des alarmes injustifiées comme, par ex., un signal sonore qui retentit lorsque le réservoir est vide ou encore lors du cycle de nettoyage), vous devez ouvrir le couvercle de l'appareil et initialiser le graphique (ou une autre intervention similaire) pour prouver que vous avez vérifié la température. Si le thermographe est à affichage numérique, vous devez alors inscrire manuellement la température et initialiser le registre et joindre une note prouvant que vous avez vérifié la température après chaque traite. Cela est rendu nécessaire par le fait que la fréquence des alarmes injustifiées a tendance à vous désensibiliser, ce qui risque de vous amener à ignorer une situation d'alarme véritable.

OU

3. Thermographe programmable : Si votre thermographe est doté d'alarmes «intelligentes», le système doit avoir les fonctions suivantes et être réglé selon les paramètres suivants si vous souhaitez éliminer la consignation manuscrite d'information.

Alarme de refroidissement programmée comme suit :

- Non activée lorsque le réservoir est vide, durant le cycle de lavage et durant le remplissage lors de la première traite.
- Non activée durant la première traite si la température se situe supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans un délai de 2 heures suivant la fin de la traite (1/2 heure est préférable). Si l'appareil peut détecter les fractions de degré, l'alarme peut être réglée à une limite plus basse au-dessus de 0 °C afin d'éviter les alarmes non justifiées.
- Possibilité de régler les températures de mélange.
- Activée pour la deuxième traite et les traites subséquentes si la température de mélange dépasse 10 °C pendant plus de 15 minutes consécutives et si la température ne se situe pas supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans un délai de 1 heure suivant la fin de la traite.

Mesures correctives :

Afin d'être prêt à faire face à une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir lorsque le lait n'a pas été refroidi aux températures voulus dans le délai imparti. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 16). Voir le chapitre 9 pour de plus amples détails.

Vous devez également consigner tout problème relatif au refroidissement et à l'entreposage du lait qui s'est produit ainsi que les mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 17).

Dossiers:

- ✓ Relevé des températures du réservoir. Le cahier de travail propose un modèle de registre (Dossier 12) qui comprend une section servant à consigner les plages normales de température de votre réservoir à lait après la traite. Les graphiques d'enregistreurs automatiques et les données informatiques codées de température constituent également des formes de dossiers acceptables. Qu'ils soient manuscrits ou électroniques, les dossiers doivent être facilement accessibles au personnel.

L'exigence de vérifier la température du réservoir à lait après chaque traite doit aussi être indiquée dans la procédure de nettoyage après la traite qui est décrite au chapitre 7.

6.2 ÉVALUATION ET ENTRETIEN DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Le système de refroidissement refroidira votre lait rapidement à chaque traite si vous en assurez la vérification et l'entretien tous les ans. Voici les principaux points à vérifier :

- Propreté du groupe compresseur-condenseur.
- Pression du réfrigérant.
- Précision du thermomètre.
- Réglage du thermostat.

Il est recommandé de faire inspecter votre système de refroidissement par un professionnel de l'industrie au moins une fois par année.

6.3 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
BIOLOGIQUE		
Bactéries dans le réservoir à lait (PC 2)	• Refroidissement lent • Mauvais fonctionnement de l'équipement	☐ Vérifier et consigner la température dans le réservoir à lait <u>après</u> chaque traite. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir lorsque le lait n'est pas refroidi ou entreposé correctement. ☐ Vérifier et consigner la température dans le réservoir à lait avant chaque traite. ☐ Ajouter ou entretenir un pré-refroidisseur. ☐ Faire inspecter le système de refroidissement tous les ans par un professionnel de l'industrie.

7.0 NETTOYAGE DES LIEUX ET DE L'ÉQUIPEMENT (BP 6, BP 7)

Index :

Lavage de l'équipement
La laiterie
L'évaluation et l'entretien de l'équipement de traite
L'eau
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

BP 6 Nettoyage de l'équipement

Le dernier point de contrôle pour la salubrité et la qualité du lait est la laiterie. Celle-ci ne devrait servir qu'au refroidissement et à l'entreposage du lait ainsi qu'au nettoyage et à l'entreposage des matériaux et du matériel utilisés pour produire et manutentionner le lait. Pour diminuer le risque de contamination bactérienne, l'équipement doit être maintenu propre en tout temps.

<i>Chapitre 7 du Manuel de référence</i>	
Assainissement du matériel	
46.	Utilisez-vous des produits de nettoyage approuvés, conformément à la Fiche de nettoyage et d'assainissement qui doit se trouver dans la laiterie? (Dossier 14)
47.	Procédez-vous régulièrement à une inspection de la propreté de l'équipement de traite (par ex., chambre de réception et réservoir) et consignez-vous les résultats? (fréquence minimale acceptable, chaque mois; fréquence recommandée : chaque semaine) (Dossier 13)
48.	Vérifiez-vous et consignez-vous la température de l'eau de pré-rinçage (au moins chaque semaine) ou de l'eau de lavage (au moins chaque mois)? (Dossier 13)
49.	Tenez-vous un dossier des problèmes survenus reliés au lavage de l'équipement et à la température de l'eau ainsi que des mesures correctives prises? (Dossier 13)
50.	Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour nettoyer le matériel après la traite? (Dossier 4)
51.	Faites-vous faire une inspection annuelle du système de lavage de l'équipement par un professionnel de l'industrie et les lacunes notées ont-elles été corrigées? (dossier 14b)

La laiterie	
52.	La laiterie sert-elle exclusivement au refroidissement et au stockage du lait, au nettoyage et à l'entreposage des matériaux et du matériel utilisés pour produire et manutentionner le lait?
53.	Les produits de nettoyage sont-ils entreposés dans un endroit et d'une manière qui ne contamineront pas le lait?
54.	La laiterie et les surfaces extérieures du matériel de traite et de stockage du lait sont-elles propres?
55.	Disposez-vous d'un interrupteur de sécurité en bon état ou d'un système à sécurité intégrée afin d'éviter l'introduction accidentelle de l'eau de lavage dans le réservoir?
56.	Avez-vous retiré tous les thermomètres et manomètres à mercure de la laiterie?
57.	Les luminaires à proximité de l'ouverture du réservoir sont-ils protégés afin d'éviter que du verre ne se retrouve dans le réservoir?
58.	Faites-vous faire une inspection annuelle de l'équipement de traite par un professionnel de l'industrie?

BP 7 Utilisation de l'eau pour le nettoyage des surfaces en contact avec le lait

Les fermes laitières ont besoin d'une grande quantité d'eau pour le nettoyage du matériel de traite et de la laiterie. Si l'eau servant au nettoyage est contaminée, la salubrité du lait pourrait être compromise.

Chapitre 7 du Manuel de référence	
59.	Est-ce que... - vous analysez chaque année l'eau utilisée pour le nettoyage de l'équipement de traite selon les paramètres microbiologiques établis par les autorités provinciales compétentes? - vous veillez à ce que l'eau satisfasse aux paramètres microbiologiques établis? - les résultats des analyses d'eau sont consignés? (Dossier 15)
60.	Tenez-vous un registre des problèmes survenus qui sont reliés à la qualité de l'eau et des mesures correctives prises? (Dossier 15)

Introduction

Le lavage de l'équipement constitue une bonne pratique essentielle à tout programme de type HACCP. La propreté de l'équipement est très importante et contribue à garder les comptes bactériens le plus bas possible dans le lait cru. Le nettoyage général des lieux est également importante afin d'éviter l'introduction accidentelle de bactéries durant le processus de traite et d'entreposage du lait. Un mauvais nettoyage de l'équipement peut aussi être une cause de propagation des bactéries, en plus du potentiel de résidus d'agents chimiques de nettoyage.

Même si de nos jours, beaucoup de fermes laitières comptent sur des systèmes hautement automatisés, les producteurs doivent néanmoins s'assurer que l'équipement fonctionne bien et qu'il est bien entretenu.

7.1 LAVAGE DE L'ÉQUIPEMENT

7.1.1 Lavage de l'équipement de traite conformément à la fiche de lavage et de désinfection

Un technicien qualifié ou un professionnel de l'industrie doit établir une procédure de lavage de l'équipement pour votre ferme (consulter la Fiche de nettoyage et d'assainissement du Cahier de travail, Dossier 14). Cette procédure devrait être affichée à un endroit facilement accessible dans la laiterie ou à proximité. Si des modifications sont apportées au système après que la fiche ait été remplie (par ex., usage de nouveaux produits chimiques ou de nouvel équipement), la fiche doit être mise à jour immédiatement. La fiche doit comprendre le nom de l'entreprise, la signature du technicien ou du professionnel de l'industrie ayant rédigé le rapport et la date.

Pour chaque cycle de lavage, la fiche de lavage et de désinfection devrait préciser :

- Le nom et la quantité de produit utilisé. Les produits utilisés sur les surfaces en contact avec le lait doivent être approuvés pour utilisation dans les établissements alimentaires ou recommandés par le fabricant pour le nettoyage de l'équipement laitier. L'étiquette doit préciser l'une ou l'autre utilisation pour être considérée comme approuvée.
- Le volume d'eau.
- La température de l'eau de lavage (selon le mode d'emploi figurant sur l'étiquette des produits utilisés ou les recommandations du marchand d'équipement).
- L'analyse de l'eau (par ex., le pH).

Le Tableau 13 résume les normes recommandées pour le lavage de l'équipement de traite; toutefois, les recommandations peuvent varier selon les produits utilisés.

Tableau 13 : Directives générales pour le lavage de l'équipement de traite

CYCLE	BUT	PLAGE DE TEMPÉRATURE	BONNES PRATIQUES DE GESTION
1er — Pré-rinçage du lactoduc	- Éliminer de 90 à 95 % des solides du lait - Réchauffer le lactoduc	Eau tiède, entre 35 °C à 60 °C (95 °F à 140 °F) au début du cycle et minimum de 35 °C (95 °F) à la fin du cycle	☐ Ne pas recirculer l'eau sans quoi une pellicule de lait pourrait se redéposer dans le système. ☐ Veiller à ce que l'eau ne soit pas trop chaude sans quoi les protéines pourraient cuire sur les surfaces en contact avec le lait. ☐ Afin de diminuer la quantité de lait évacuée dans le système d'élimination des déchets, certains exploitants conservent l'eau du premier rinçage et s'en servent dans l'alimentation des veaux.
2e — Lavage du lactoduc à l'aide d'un détergent alcalin chloré	Éliminer les matières grasses et les protéines par l'ajout d'un détergent alcalin chloré	- Température minimale de 71 °C (160 °F) - Température supérieure à 43 °C (110 °F) à la fin du cycle afin d'éviter que les matières grasses puissent se redéposer sur les surfaces en contact avec le lait	☐ La quantité de détergent dépend du volume d'eau utilisé et de la qualité de l'eau (p. ex., dureté, teneur en fer). ☐ Suivre les recommandations du fabricant décrites dans la fiche de lavage de l'équipement. ☐ La solution de nettoyage utilisée pendant le cycle de lavage devrait avoir un pH se situant entre 11 et 12, une alcalinité totale de 400 à 800 ppm, une alcalinité active de 225 à 350 ppm et une concentration de chlore de 80 à 120 ppm. ☐ Le cycle de lavage devrait durer de 5 à 10 minutes. ☐ Il doit y avoir au moins 20 bouchons par lavage.

Lait canadien de qualité

3e — Rinçage du lactoduc avec une solution acide	• Neutraliser les résidus de détergent • Empêcher la formation de dépôts de minéraux • Un pH plus bas inhibe la croissance des bactéries entre les traites • Réduire les dommages infligés aux pièces de caoutchouc résultant d'une alcalinité élevée et d'une forte concentration de chlore pendant le cycle de lavage	• Consulter les recommandations du fabricant et les inclure sur la fiche de nettoyage	☐ Le pH du rinçage acide devrait être inférieur à 3,5. ☐ Ajouter de l'acide au cycle de rinçage acide après chaque traite. ☐ Ne jamais mélanger un détergent acide avec un produit à base de chlore — un tel mélange pourrait produire un gaz mortel extrêmement toxique. ☐ Veiller à ce que le cycle de rinçage acide dure de 3 à 4 minutes.
4e — Rinçage du lactoduc avec une solution désinfectante	• Désinfecter le système avant la traite	• Vérifier les recommandations du fabricant (généralement 43 °C (110 °F))	☐ Utiliser une solution contenant 100 à 200 ppm de chlore. ☐ Procéder à un cycle de désinfection de 3 ou 4 minutes juste avant la traite (environ 20 à 30 minutes avant).

7.1.2 Inspection régulière du système de nettoyage

La plupart des systèmes de traite et des réservoirs de lait sont nettoyés automatiquement. Les systèmes automatiques de nettoyage en circuit fermé ne sont pas infaillibles et certains problèmes peuvent affecter la qualité et la salubrité du lait. La prévention est la meilleure façon d'éviter de tels problèmes. C'est pourquoi une vérification régulière (fréquence minimale acceptable, chaque mois; fréquence recommandée : chaque semaine) de ces systèmes constitue un volet important du programme LCQ. L'équipement nettoyé à la main doit également être vérifié afin d'assurer un nettoyage adéquat. Il faut tenir un registre des vérifications de l'équipement. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet au chapitre C (Dossier 13).

Éléments d'un système de nettoyage automatique ou d'un procédé manuel à surveiller :

✓ Signes d'un nettoyage insatisfaisant, y compris :

- Les premiers endroits à montrer des signes lors d'une défaillance du lavage (chambre de réception, griffe, compteur à lait, tuyaux, etc.). Vous pouvez vous

contenter de vérifier les endroits problématiques, mais un validateur pourrait examiner d'autres endroits pour établir l'efficacité de vos vérifications.

- Condensation dans la chambre de réception ou le réservoir à lait.
- Traces de matières grasses, de protéines ou de pierre de lait sur les surfaces en contact avec le lait ou sur les électrodes (assécher les surfaces du réservoir entrant en contact avec le lait peut vous aider à déceler les lacunes du nettoyage des surfaces).

- ✓ **Température adéquate de l'eau de pré-rinçage ou de lavage.** La température de l'eau doit se comparer aux exigences du fabricant du détergent utilisé ou aux recommandations du marchand d'équipement. Encore une fois, les températures exigées doivent figurer sur la fiche de nettoyage et d'assainissement rempli par le technicien, conformément au mode d'emploi des produits chimiques utilisés ou des recommandations du marchand d'équipement. Vérifier la température de l'eau permet de confirmer le bon fonctionnement du chauffe-eau et le maintien de la bonne température pendant tout le nettoyage de l'équipement. La température relevée peut être celle de l'eau de pré-rinçage ou de l'eau de lavage; le point auquel la température est relevée et la fréquence doivent être fixés au début du programme et ne doivent pas être modifiés par la suite.

La température de l'eau de pré-rinçage donne une idée de la température de l'eau du cycle de lavage.

La température de l'eau de pré-rinçage ou de l'eau de lavage peut être relevée manuellement ou à l'aide d'un enregistreur de température. Le personnel doit avoir accès facilement aux dossiers manuscrits et/ou électroniques. Voici les exigences applicables aux deux méthodes :

- 1. Manuellement :** Vous avez un thermomètre précis (à ± 1 °C) en bon état de marche et vous mesurez la température de l'eau. La température doit être consignée de façon permanente et le registre doit être initialé.

- **Température de l'eau de pré-rinçage :**

- À vérifier au moins une fois par semaine.
- La température doit être prise au début du cycle à l'aide d'un thermomètre dans l'évier de remplissage.
- La température doit être conforme aux spécifications figurant au tableau de nettoyage et d'assainissement rempli par le marchand d'équipement.

OU

- **Température de l'eau de lavage :**

- La température peut être prise au début ou à la fin du cycle de lavage.
- À vérifier au moins une fois par mois (préféablement une fois par semaine).

- Que la température soit prise au début ou à la fin du cycle, elle doit être conforme aux spécifications figurant au tableau de nettoyage et d'assainissement rempli par le marchand d'équipement.

OU

2. Thermographe : Si votre enregistreur de température n'est pas doté d'alarmes de base ou autre, vous devez initialiser le graphique (ou utiliser une autre méthode similaire) pour prouver que la température a été vérifiée. Si le thermographe est à affichage numérique, vous devez alors inscrire manuellement la température et initialiser le registre, ou disposer d'un dossier informatisé sur le système prouvant que la température a été vérifiée. Si votre thermographe est doté d'alarmes «intelligentes», il doit pouvoir être réglé selon les paramètres suivants si vous souhaitez éliminer la consignation manuscrite d'information.

- **Température de l'eau de pré-rinçage :**

- À vérifier au moins une fois par semaine.
- La sonde thermométrique doit être dans l'évier de remplissage ou dans la conduite de retour d'eau.
- La température doit être prise au début ou à la fin du cycle.
- En cas de recours à une alarme, elle doit être déclenchée si la température baisse de plus de 5 °C sous la plage des températures acceptables.

OU

- **Température de l'eau de lavage :**

- La température peut être prise au début ou à la fin du cycle de lavage.
- À vérifier au moins une fois par mois (préférentiellement une fois par semaine).
- Que la température soit prise au début ou à la fin du cycle, elle doit être conforme aux spécifications figurant au tableau de nettoyage et d'assainissement rempli par le marchand d'équipement ou le professionnel de l'industrie.
- La sonde peut être placée dans l'évier de remplissage ou dans la conduite de retour d'eau.
- En cas de recours à une alarme et de mesure de la température au début du cycle de lavage, l'alarme doit être déclenchée si la température baisse de plus de 5 °C sous la plage des températures acceptables.
- En cas de recours à une alarme et de mesure de la température à la fin du cycle de lavage, l'alarme doit être déclenchée si la température baisse de plus de 10 °C sous la plage des températures acceptables.

Autres éléments d'un système de nettoyage automatique ou d'un procédé manuel à surveiller :

- ✓ Vérifier la propreté du réservoir à lait juste avant la réception de la première traite.
- ✓ Vérifier le fonctionnement de chacun des cycles de lavage.
- ✓ Vérifier le bon fonctionnement du système de distribution automatique du détergent.
- ✓ Vérifier si l'eau de rinçage pénètre dans la chambre de réception lorsque la pompe à vide est mise en marche pour la traite; si c'est le cas, corriger la pente du lactoduc.
- ✓ Si vous traitez votre eau, vérifier si le traitement de l'eau est approprié (fonctionnement de l'équipement et du produit utilisé).

7.1.3 Mesures correctives

Pour parer à une situation d'urgence, vous devez disposer de plans de mesures correctives en cas de nettoyage inadéquat ou de températures d'eau insuffisantes.

7.1.3.1 Nettoyage inadéquat

Pour parer à une situation d'urgence, vous devez rédiger un plan de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir en cas de nettoyage inadéquat de l'équipement. Le cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 16). Voir le chapitre 9 pour de plus amples détails.

Vous devez également tenir un registre des problèmes qui surviennent relativement au nettoyage et à l'assainissement de l'équipement et des mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 13).

7.1.3.2 Température de l'eau insuffisante

Pour parer à une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir en cas de température de l'eau insuffisante. Le cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 16). Voir le chapitre 9 pour de plus amples détails.

Vous devez également tenir un registre des problèmes qui surviennent relativement à la température de l'eau de pré-rinçage ou de lavage et des mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 13).

7.1.4 Procédure normalisée pour le nettoyage après la traite

Afin de s'assurer que le lait est refroidi et que l'équipement est nettoyé de façon appropriée, la procédure sur le nettoyage après la traite constitue un important volet du programme LCQ. Rédigez votre propre procédure à l'aide du cahier de travail (Dossier 4). Décrivez étape par étape les diverses actions requises pour préparer l'équipement en vue du nettoyage qui suit la traite.

Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses.** La PN doit être accessible dans la laiterie.

- ✓ Vérifier et consigner la température du lait (après chaque traite); cela peut se faire automatiquement avec certains thermographes.
- ✓ Vérifier et consigner la propreté de l'équipement de traite régulièrement (par ex., la chambre de réception et le réservoir à lait) au moins une fois par mois, préférablement une fois par semaine.
- ✓ Vérifier et consigner la température de l'eau de pré-rinçage (chaque semaine) ou de l'eau de lavage (chaque mois) (Dossier 13); cela peut se faire automatiquement avec certains thermographes.
- ✓ Mettre la valve de dérivation en position de lavage.
- ✓ Laisser pénétrer de l'air dans la conduite de lavage afin de vider le lactoduc.
- ✓ Nettoyer les surfaces extérieures des griffes et les placer en position de lavage.
- ✓ Vider la chambre de réception.
- ✓ Nettoyer la tasse filtre et le récipient de trempage des trayons.
- ✓ Déplacer le lactoduc du réservoir à lait vers le bassin de lavage.
- ✓ Enlever le filtre à lait et vérifier la présence de caillots de lait ou de saletés inhabituelles.
- ✓ Enlever le filtre à lait ou remplacer le si vous avez un pré-refroidisseur à plaques.
- ✓ Ajouter le détergent (s'il s'agit d'un système manuel).
- ✓ Mettre l'interrupteur du panneau de lavage à la position « lavage ».
- ✓ Laver le plancher de la laiterie.
- ✓ Fermer les portes séparant la laiterie de l'étable (portes à fermeture automatique recommandées).

7.1.5 Évaluation et entretien du système de lavage

Les systèmes de traite sont nettoyés automatiquement après chaque traite dans de nombreuses installations et manuellement dans d'autres. Que le lavage se fasse automatiquement ou manuellement, des problèmes peuvent se manifester. L'évaluation annuelle et l'entretien du système de lavage par un marchand d'équipement ou un professionnel de l'industrie constitue un volet important de tout bon programme de salubrité des aliments à la ferme et permet d'éviter les problèmes. Les producteurs qui lavent leur système manuellement n'ont pas à procéder à une vérification annuelle du système de lavage. Ils doivent toutefois inclure leurs procédures de nettoyage de l'équipement dans leur PN d'après traite.

L'évaluation du système de lavage consiste en une analyse complète du nettoyage en circuit fermé (par ex., la durée, la température, le coup de liquide et les concentrations

de produits chimiques). L'évaluation du système de lavage devrait englober toutes les surfaces en contact avec le lait, c.-à-d. l'équipement de traite et le réservoir à lait. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 14b).

L'évaluation annuelle du système de lavage doit porter sur les paramètres suivants :

- ✓ **Vérifier les caractéristiques de l'eau.** La quantité de détergent à utiliser dépend de ces caractéristiques. Certaines, telles que la dureté et la teneur en fer, peuvent varier et doivent être vérifiées régulièrement.
- ✓ **Assurer une durée de circulation adéquate.** La durée du cycle est critique afin de permettre aux détergents d'agir et d'assurer un bon nettoyage.
- ✓ **Tester la température de l'eau et la comparer aux exigences du fabricant du détergent utilisé et/ou de la Fiche de nettoyage et d'assainissement de la ferme (Dossier 14).** L'utilisation d'une eau à la température adéquate est une condition essentielle à l'efficacité du cycle de lavage.
- ✓ **Vérifier régulièrement l'efficacité des coups de liquide.** Les coups de solution de lavage sont nécessaires au bon nettoyage du lactoduc. Un protocole de vérification permet au technicien d'ajuster l'injecteur d'air de façon à obtenir le débit de liquide voulu.
- ✓ **Vérifier régulièrement le distributeur de détergent automatique pour vous assurer que les produits chimiques soient distribués en quantité appropriée.** Le système peut s'obstruer et ne plus fournir de détergent; il faut donc en faire la vérification afin de confirmer l'obtention des concentrations voulues de produits chimiques dans le système de lavage.
- ✓ **Inclure le lavage de toutes les surfaces en contact avec le lait.**

Sur certaines fermes, l'eau est très dure, se qui signifie que le système de lavage doit faire appel à un plus grand volume de détergent. L'installation d'un adoucisseur d'eau peut aider à réduire la quantité de détergent requise.

Après avoir procédé à l'analyse annuelle du système de lavage, le marchand d'équipement ou le professionnel de l'industrie peut signaler des lacunes ou des éléments à améliorer. Il peut arriver que l'analyse aille plus loin que les exigences du LCQ; dans le cadre du programme, le producteur est tenu de corriger seulement les éléments visés par le LCQ (par ex., la durée, la température, l'efficacité du coup de liquide et la concentration).

Si du nouvel équipement ou un nouveau système est installé, ou encore si des changements importants sont apportés au système existant, il est recommandé de faire faire une nouvelle analyse du système de lavage par le marchand d'équipement ou un professionnel de l'industrie afin de s'assurer que le nouveau système permet un lavage efficace.

7.2 LA LAITERIE

La laiterie est le dernier **point de contrôle de la qualité sur la ferme**. Les bonnes pratiques de gestion suivantes devraient être observées dans la laiterie :

- ✓ Elle doit servir **exclusivement** au refroidissement et à l'entreposage du lait ainsi qu'au nettoyage, à la désinfection et à l'entreposage des produits et de l'équipement utilisés pour la production et la manutention du lait. Si d'autres éléments sont entreposés dans la laiterie, ils ne doivent comporter aucun risque pour la salubrité des aliments.
- ✓ Entreposer les produits chimiques approuvés utilisés dans la laiterie de façon à ne pas contaminer le lait. S'assurer également que les contenants sont en bon état et bien étiquetés (et compatibles avec la fiche de lavage et de désinfection).
- ✓ S'assurer que la laiterie et les surfaces extérieures de l'équipement de traite et du réservoir soient propres (par ex., le joint d'étanchéité du trou d'accès du réservoir à lait doit être propre et la laiterie doit être exempte de tout encombrement inutile).
- ✓ Un interrupteur de sécurité fonctionnel ou un système à sécurité intégrée (pour les systèmes de traite automatique) doit être en place afin d'éviter l'introduction accidentelle d'eau et de produits chimiques de nettoyage dans le lait. Elle empêche le système de lavage d'entrer en fonction à moins que la conduite mobile ne soit retirée du réservoir à lait. Si vous avez un système de nettoyage en circuit fermé à commande manuelle, vous devez également avoir un dispositif de sécurité (par ex., bouchon d'évier fixé à la conduite mobile de façon à ce que l'évier ne puisse être bouché sans que la conduite mobile ne soit détachée du réservoir à lait).
- ✓ Retirer tous les thermomètres et les manomètres à mercure de la laiterie. Les manomètres à mercure peuvent être remplacés par des cadrans sans mercure ou des manomètres numériques, qui sont sans danger pour la santé. **Veillez communiquer avec un site local de cueillette des déchets dangereux pour vous débarrasser de thermomètres ou de manomètres à mercure!** Même les thermomètres ou les manomètres à mercure qui sont inutilisés doivent être retirés des lieux.
- ✓ S'assurer que les luminaires à proximité du trou d'accès du réservoir à lait soient munis d'un couvercle protecteur ou que les ampoules sont recouvertes d'un enduit de sécurité.
- ✓ Le verre brisé provenant de luminaires situés à proximité du trou d'accès du réservoir à lait représente un autre risque potentiel pour le lait entreposé. Certaines laiteries ont un toit bas et une longue jauge, augmentant d'autant le risque que le conducteur du camion-citerne ne fracasse un luminaire pendant qu'il vérifie le niveau de lait dans le réservoir à lait. Il arrive également que les tubes fluorescents éclatent sans qu'il y ait eu impact. Il est également recommandé de couvrir les luminaires situés à proximité du bassin de lavage.
- ✓ **S'assurer que les drains de la laiterie soient dégagés.** Les drains de la laiterie

La laiterie est souvent le premier endroit que les visiteurs voient lorsqu'ils visitent votre ferme laitière. La première impression qu'ils en retirent peut déterminer leur perception globale de la qualité et de la salubrité de votre produit.

doivent servir à l'eau de lavage de l'équipement de traite et du réservoir à lait. Ils doivent également être pourvus d'un siphon facile à nettoyer pour empêcher les odeurs de déchets d'envahir la laiterie et/ou la salle de traite. Les drains doivent être nettoyés régulièrement pour éviter qu'ils ne se bouchent. Il est recommandé que les drains soient disposés à une distance d'au moins 60 cm (2 pieds) du robinet de sortie du réservoir à lait et qu'ils ne soient pas placés sous le réservoir (cet élément fait partie de la réglementation dans certaines provinces). Cela permet un accès plus facile aux drains, en plus d'éviter la contamination du robinet de sortie.

- ✓ Construire les planchers, les murs et les plafonds de matériaux lisses, durables et faciles à nettoyer et assurer la propreté des lieux.
- ✓ Ventiler la laiterie suffisamment afin de réduire la condensation et l'apparition de moisissures et de poussière sur les plafonds, les murs et les fenêtres.
- ✓ Éliminer correctement les contenants vides de produits chimiques ayant servi à la traite ou au nettoyage.

7.3 L'ÉVALUATION ET L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT DE TRAITE

La machine à traire doit être en bon état si l'on veut obtenir en tout temps un lait de grande qualité. Un entretien régulier assurera le bon fonctionnement de l'équipement de traite jour après jour. Selon le niveau d'expertise du producteur, il peut se charger de l'entretien de routine et confier les travaux plus complexes au marchand d'équipement ou à un professionnel de l'industrie.

Les techniciens des systèmes de traite devraient être en mesure d'exécuter un protocole d'évaluation complet tel que celui qui est proposé par le *National Mastitis Council (NMC)* des États-Unis.

L'évaluation de l'équipement de traite devrait inclure les éléments suivants :

- Le vide dans la griffe pendant la traite.
- Les caractéristiques de la pulsation.
- La réserve effective.
- La pente du lactoduc.

Ce passage sur l'équipement de traite a été tiré du manuel *Gérer la qualité du lait* publié par l'Institut de technologie agro-alimentaire de La Pocatière (Québec).

7.4 L'EAU

La salubrité du lait peut souffrir de la qualité de l'eau utilisée pour le nettoyage de l'équipement de traite et de la laiterie. Si l'eau est contaminée, les contaminants

peuvent mettre en cause la salubrité du lait. Étant donné que la pasteurisation ne détruit pas 100 % des bactéries présentes dans le lait, une augmentation de la charge bactérienne du lait représente une augmentation du risque pour la salubrité du lait. On retrouve habituellement des bactéries sporulées dans l'eau polluée. Les spores peuvent résister à la pasteurisation et peuvent réduire la durée de vie des produits laitiers. L'eau utilisée pour nettoyer les surfaces en contact avec le lait peut être une source considérable de bactéries; par conséquent, analyser l'eau est une étape importante permettant d'assurer la salubrité du lait.

Les éléments relatifs à la qualité de l'eau peuvent être subdivisés en deux groupes : les contaminants et la saveur.

Les **contaminants** peuvent affecter la salubrité du lait s'il reste de l'eau contaminée venant du nettoyage de l'équipement. Les contaminants peuvent être de nature biologique ou chimique.

L'**allure** de l'eau peut affecter la volonté des animaux à en boire et avoir ainsi un effet indirect sur la santé animale et, par conséquent, sur la salubrité et la qualité des aliments produits par ces animaux. Les caractéristiques ayant une incidence sur le goût et la couleur font partie de ce groupe. L'eau polluée peut sentir mauvais et donner une odeur aux produits finis.



7.4.1 Sources des contaminants

Les puits privés peuvent se remplir à partir de zones qui se trouvent sur la ferme ou qui s'étendent jusqu'aux propriétés voisines. Les activités à la ferme, dans les résidences des fermes et les activités des voisins peuvent influencer directement sur la qualité de l'eau de puits.

Plusieurs contaminants peuvent s'introduire dans l'approvisionnement en eau et menacer la santé et la sécurité des familles et du bétail et la salubrité de l'équipement de traite rincé avec de l'eau contaminée. Les contaminants les plus courants sont :

- Les micro-organismes pathogènes (par ex., les bactéries *E. Coli*).
- Les produits chimiques toxiques tels que les pesticides, le pétrole et les solvants.
- Les nitrates.

La contamination de l'eau de puits résulte le plus souvent :

- De sources de contamination trop proches du puits ou de la source d'eau.
- D'une construction inappropriée du puits.
- D'un mauvais entretien du puits.
- De puits inutilisés ou abandonnés de façon incorrecte.

7.4.2 Paramètres à analyser

La contamination de l'eau n'est pas facilement détectable par le goût, l'odeur ou la couleur. L'analyse constitue la seule façon de déceler la plupart des contaminants et d'assurer la salubrité de l'approvisionnement en eau.

Toute l'eau utilisée pour le nettoyage de l'équipement de traite, sans égard à sa source, doit être analysée chaque année afin de vérifier si elle satisfait aux normes microbiologiques (c.-à-d. les comptes bactériens). L'échantillon d'eau devrait être prélevé le plus près possible du point d'utilisation (par ex., du robinet de la laiterie) et non à la source (par ex., au puits). La qualité de l'eau étant de compétence provinciale, chaque province fixe ses propres normes de potabilité et de comptes bactériens.

Il est recommandé de procéder à des analyses supplémentaires après des événements comme une inondation, un déversement ou de fortes précipitations ou encore si l'eau change de couleur, de goût ou d'odeur. Il convient également d'analyser l'eau pour déceler la présence de nitrates et de pesticides qui sont d'usage courant autour de la ferme, surtout si des niveaux élevés de nitrates ont été relevés dans la région, le puits ou la source d'eau ou si des pesticides ont été détectés dans un puits voisin ou dans les alentours.

Le propriétaire du puits doit effectuer des tests pour déceler la présence de composés organiques volatils, si du pétrole ou des solvants ont été déversés à proximité ou si la propriété se trouve près d'un secteur industriel ou d'un site d'enfouissement. Ces tests sont particulièrement importants si un vieux réservoir de carburant se trouve enfoui près du puits.

Les producteurs qui désinfectent toujours l'équipement de traite avant chaque utilisation doivent tout de même faire analyser l'eau. Les produits chimiques d'assainissement détruisent les bactéries, mais une charge bactérienne et un contenu organique plus élevés réduisent leur efficacité.

Procédure d'analyse :

Pour recueillir un échantillon convenant à l'analyse bactériologique de la source d'approvisionnement en eau, utiliser les flacons ou les sacs stériles d'une unité locale de santé publique ou du laboratoire qui va effectuer l'analyse. Suivre soigneusement les instructions fournies par le laboratoire. L'échantillon d'eau doit être prélevé correctement à défaut de quoi les résultats peuvent être faussés.

Directives générales de prélèvement d'échantillons :

Étape 1. Prélever un échantillon à partir d'un robinet ou d'une sortie d'eau du circuit d'alimentation le plus près possible du point d'utilisation (par ex., du robinet de la laiterie) pour le lavage des surfaces en contact avec le lait.

- Si le circuit n'a pas été utilisé depuis plusieurs jours, faire couler l'eau pendant une heure ou deux avant de prélever l'échantillon.

- Si le circuit est utilisé chaque jour, faire couler l'eau de 5 à 10 minutes avant de prélever l'échantillon.

Étape 2. Remplir immédiatement le récipient et le fermer.

- Si un récipient de plastique est utilisé, il faut appuyer sur les côtés pour en faire sortir l'air
- Veiller à ne pas contaminer l'intérieur du contenant ou du bouchon avec vos doigts et à ne pas le déposer sur une surface.

Étape 3. Mettre l'échantillon au réfrigérateur et l'envoyer au laboratoire dans les 24 heures.

Directives générales d'analyse

- ✓ Prélever des échantillons une fois par année, pour vérifier la contamination bactérienne, de préférence après de fortes averses ou durant les saisons pluvieuses.
- ✓ Si l'échantillon est contaminé, la source d'eau doit être analysée à nouveau et/ou traitée jusqu'à ce que l'eau réponde aux normes microbiologiques de votre province.
- ✓ Conserver ou consigner les résultats des analyses d'eau. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 15).
- ✓ Tester tout nouveau puits ou tout puits existant qui vient d'être réparé.
- ✓ Si un puits est désinfecté, tester l'eau avant de l'utiliser à des fins de consommation ou de lavage.
- ✓ Répéter le test une à trois semaines après le premier test afin de confirmer les résultats acceptables.
- ✓ Tester avant d'utiliser un puits qui n'est pas en service.
- ✓ Faire analyser l'eau du puits chaque année pour en établir le pH, la teneur en fer, les bicarbonates, etc.

7.4.3 Interprétation des résultats de l'analyse de la qualité de l'eau

Les résultats de l'analyse de l'eau peuvent être présentés de différentes façons, selon le laboratoire. Il faut faire attention quand vient le temps de comparer les résultats des analyses de différents laboratoires aux valeurs de référence «normales» publiées, car il est possible que le laboratoire qui a établi les valeurs de référence n'ait pas utilisé les mêmes méthodes.

Communiquer avec le laboratoire qui a testé l'eau. Communiquer également avec les autorités locales pour obtenir connaître les valeurs de référence pertinentes.

7.4.4 Mesures correctives en cas de contamination de l'eau

Lorsque des échantillons d'eau ne respectent pas les objectifs visés en matière de qualité de l'eau, la mesure corrective appropriée dépend du type et du degré de la

contamination. À cette fin, il faut habituellement consulter des spécialistes dans l'approvisionnement en eau et dans le traitement de l'eau. En raison de la demande élevée en eau de la plupart des fermes laitières, les mesures correctives qui peuvent convenir pour l'usage domestique ne sont pas toujours pratiques pour les fermes.

Afin d'être prêt à faire face à une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir lorsque l'échantillon d'eau prélevé est contaminé. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 16). Voir le chapitre 9 pour de plus amples détails.

Vous devez également tenir un registre des problèmes qui surviennent relativement à la qualité de l'eau et des mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet.

7.5 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
BIOLOGIQUE		
Bactéries sur les surfaces en contact avec le lait (y compris le réservoir à lait)	• Accumulation de matières grasses, de protéines ou de minéraux dans l'équipement de traite ou dans le réservoir à lait • Équipement mal nettoyé (unités de traite, lactoduc, chambre de réception, réservoir à lait) • Mauvais fonctionnement de l'équipement	☐ Inspecter régulièrement toutes les surfaces entrant en contact avec le lait. ☐ Analyser chaque année la source d'eau utilisée pour vérifier si l'eau répond aux normes microbiologiques provinciales. ☐ Établir une procédure normalisée (PN) pour le nettoyage effectué après la traite. ☐ Utiliser des produits de nettoyage approuvés en vertu de la fiche de nettoyage affichée dans la laiterie. ☐ Disposer de plans écrits indiquant comment intervenir si: • Les surfaces en contact avec le lait sont souillées. • L'eau de pré-rinçage ou de lavage n'atteint pas une température suffisante. ☐ Vérifier et consigner la température de l'eau de pré-rinçage (chaque semaine) ou de lavage (chaque mois). ☐ Faire inspecter le système de lavage chaque année. ☐ Maintenir la propreté de la laiterie et des surfaces extérieures de l'équipement de traite. ☐ Vérifier régulièrement la concentration de détergent.

Lait canadien de qualité

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		☐ Vérifier les coups de liquide pendant la vérification de l'équipement. ☐ Vérifier la durée de chaque cycle de lavage durant la vérification de l'équipement. ☐ Consulter le chapitre 11 et le chapitre C du Cahier de travail.
Bactéries dans le lait - microbes sur les surfaces en contact avec le lait	Approvisionnement en eau contaminé par des bactéries pathogènes nuisant à l'assainissement de l'équipement de traite	☐ Analyser chaque année la source d'eau utilisée pour vérifier si l'eau répond aux normes microbiologiques provinciales. ☐ S'assurer que l'eau répond aux normes bactériologiques provinciales. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir en cas de contamination de l'eau.
	Boyaux du camion-citerne souillés	☐ Garder l'aire de chargement du lait exempt de contamination par le fumier. ☐ Munir le port d'accès du boyau d'une porte bien ajustée ou d'un couvercle à fermeture automatique. ☐ Maintenir un tablier de béton ou de pierre concassée à l'extérieur de la laiterie, sous le port d'accès du boyau, de dimensions suffisantes pour faire en sorte que le boyau de pompage ne touche pas au sol et reste propre.

Lait canadien de qualité

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
CHIMIQUE		
Contamination du lait par des résidus chimiques	- Solutions de nettoyage - Pesticides (par ex., insecticides et rodenticides) - Sur-utilisation de produits de nettoyage - Drainage incomplète de l'équipement de traite (lactoducs, chambre de réception et réservoir à lait) - Entreposage inadéquat de produits chimiques - Interrupteur de sécurité défectueux	☐ Utiliser des produits approuvés selon la fiche de nettoyage de la laiterie. ☐ Installer un interrupteur de sécurité ou un système à sécurité intégrée ou vérifier le fonctionnement de l'interrupteur existant. ☐ Faire inspecter le système de lavage chaque année. ☐ Entreposer les produits chimiques de façon à ne pas contaminer le lait ou la viande. ☐ Ranger ces produits dans des contenants clairement identifiés et étiquetés. ☐ Utiliser la laiterie exclusivement pour le refroidissement et le stockage du lait ainsi que pour le nettoyage, la stérilisation et le rangement du matériel et de l'équipement utilisé pour la production et la manutention du lait. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir si l'eau de pré-rinçage ou de lavage contamine le lait. ☐ Avant la traite, inspecter l'équipement pour s'assurer que toute l'eau a été drainée. ☐ Vérifier le lactoduc afin de déceler toute contre-pente et corriger au besoin. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir si le lait est contaminé.
Mercure	Manomètre à mercure	☐ Remplacer par un manomètre adéquat.
Pesticides dans l'eau	- Déversement ou fuite - Refolement du pulvérisateur dans le puits ou les conduites d'eau	☐ N'utiliser que des produits homologués et entreposer selon les recommandations figurant sur l'étiquette. ☐ Munir les tuyaux de dispositifs anti-refoulement. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir en cas de contamination de l'eau par les pesticides. ☐ Entreposer et utiliser les pesticides en lieu sûr, dans les contenants d'origine, de façon à ne pas contaminer l'eau. ☐ Tester l'eau et vérifier la source de contamination. ☐ Installer l'aire de manutention des pesticides à un endroit convenable. ☐ Voir le chapitre 1.

Lait canadien de qualité

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
Substances organiques volatiles dans l'eau	- Fuites de carburant - Atelier et remise à machinerie - Site d'enfouissement industriel	☐ Disposer d'un plan de dépannage écrit sur la façon d'intervenir en cas de contamination des sources d'eau. ☐ Tester l'eau et vérifier la source de contamination présumée. ☐ Endiguer et nettoyer le déversement. ☐ Améliorer les installations d'entreposage. ☐ Inspecter et réparer la gaine du puits. ☐ Forer un nouveau puits.
PHYSIQUE		
Contamination du lait par des corps étrangers	Laiterie - Verre brisé - Huile et saleté provenant de compresseurs, de pompes à vide, etc.	☐ Couvrir les luminaires situés à proximité du trou d'accès du réservoir à lait ou s'assurer que les ampoules sont recouvertes d'un enduit protecteur. ☐ Utiliser et entretenir l'équipement de façon à réduire l'accumulation d'huile et de saletés et, dans la mesure du possible, installer dans une autre pièce.

8.0 EXPÉDITION DES ANIMAUX (PC 3)

Index :

Expédition des animaux
Résumé des risques et des bonnes pratiques



Questions d'auto-évaluation du cahier de travail:

PC 3 Expédition des animaux

L'expédition des animaux constitue le dernier point critique où le producteur peut empêcher des animaux contenant des résidus chimiques ou physiques (par ex., des aiguilles brisées) d'entrer dans la chaîne alimentaire humaine. Afin d'assurer la salubrité de la viande, les animaux contenant des résidus chimiques ne doivent pas être expédiés à des fins de consommation humaine. Les cas de bris d'aiguilles survenus durant l'administration de médicaments par injection intramusculaire doivent être consignés. En cas d'incident, l'identification de l'animal et l'information concernant le site de l'aiguille brisée doivent être communiquées au prochain acheteur.

<i>Chapitre 8 du Manuel de référence</i>	
61.	Respectez-vous toujours le délai d'attente recommandé pour la viande à l'égard: - des médicaments pour le bétail? - des pesticides pour le bétail? - des aliments médicamenteux?
62.	Avez-vous une procédure normalisée afin de réduire le plus possible le risque d'expédier des animaux traités ou portant une aiguille brisée? (Dossier 6)
63.	Tenez-vous un registre des problèmes concernant l'expédition d'animaux et des mesures correctives prises? (Dossier 17)

Introduction

Toutes les fermes laitières canadiennes produisent non seulement du lait mais aussi de la viande et, à ce titre, ils doivent fournir une viande saine et salubre. L'expédition d'animaux constitue un autre point critique du programme LCQ. Deux risques précis sont associés à ce point critique: un risque d'ordre chimique – la présence de résidus de médicaments et de produits chimiques (y compris les résidus qui peuvent persister après les vaccinations) et un risque d'ordre physique – la présence d'aiguilles brisées. Les animaux qui quittent la ferme laitière peuvent tous finir comme animaux de boucherie peu après leur vente.

8.1 EXPÉDITION DES ANIMAUX

Des animaux sont constamment expédiés d'une ferme à l'autre pour toutes sortes de raisons. Il y a les vaches de réforme qui sont éliminées en raison de problèmes de reproduction, de mammite, de boiterie ou d'autres maladies. D'autres animaux sont vendus à titre d'animaux de remplacement dans d'autres troupeaux. Les fermes laitières produisent toutes des veaux mâles qui sont souvent vendus à l'industrie du veau ou à d'autres acheteurs pour finir comme animaux de boucherie.

Chaque fois que des animaux sont expédiés, le producteur a la responsabilité de s'assurer que ces animaux ne présentent aucun danger pour la chaîne alimentaire humaine. Des périodes de retrait adéquates pour les médicaments et les produits chimiques destinés au bétail doivent être observées pour tous les animaux qui sont vendus ou envoyés directement à l'abattoir. Par conséquent, lorsqu'un animal est expédié, le producteur doit procéder aux vérifications voulues pour s'assurer que l'animal ne présente pas de résidus de médicaments ou de produits chimiques et qu'il ne porte pas d'aiguilles brisées. Si au contraire, l'animal présente des résidus de médicaments ou de produits chimiques ou porte des aiguilles brisées, le producteur doit alors transmettre cette information au prochain acheteur ou au transporteur. Le Cahier de travail propose un modèle de dossier d'expédition.

Une fois que le bétail quitte la ferme laitière, il doit être identifié conformément aux normes du programme d'Identification nationale des bovins laitiers (INBL) ou du système Agri-Traçabilité Québec (ATQ). Il faut s'assurer que tous les animaux à expédier soient identifiés à l'aide de d'étiquettes INBL ou ATQ.

L'expédition d'animaux est un point critique sur une ferme laitière parce qu'il s'agit de la dernière étape du processus où vous pouvez contrôler si un animal présentant des résidus chimiques ou une aiguille brisée est expédié ou non, ou si l'information voulue est transmise au prochain acheteur ou au transporteur.

Point critique : Expédition d'animaux.

Risques :

Chimique :	présence de médicaments, de produits chimiques et de produits biologiques (par ex., vaccins).
Physique :	aiguilles brisées.

Limite critique :

Chimique :	résultat négatif d'un test reconnu par les autorités fédérales de réglementation ou, si l'animal n'est pas destiné à l'abattage, l'information relative au traitement est transmise au prochain acheteur.
Physique :	tolérance zéro ou l'information relative à l'aiguille brisée est transmise au prochain acheteur.

Mesures de contrôle : Observer la procédure normalisée sur l'expédition d'animaux et respecter les périodes de retrait pour la viande au moment d'expédier des animaux.

Procédures normalisées (PN) :

Afin de s'assurer que tout le personnel de la ferme comprenne et suive les mêmes procédures lors de l'expédition d'animaux et ainsi empêcher que des animaux présentant des résidus chimiques ou portant des aiguilles brisées ne puissent se retrouver dans la chaîne alimentaire humaine, rédiger une procédure dans le Cahier de travail pour l'expédition d'animaux. La procédure doit comprendre une étape permettant de s'assurer que le bétail est identifié conformément aux normes INBL de l'ACIB (Agence canadienne d'identification des bovins) ou à celles d'Agri-Traçabilité Québec et doit fournir suffisamment d'information pour que la personne chargée de l'expédition d'animaux ne provoque aucun risque pour le lait ou la viande. Vous devriez considérer les bonnes pratiques suivantes au moment de rédiger votre propre PN; ceci dit, **les bonnes pratiques qui sont ombrées en gris doivent obligatoirement être incluses.**

- ✓ **Vérifier les dossiers de traitement** afin de s'assurer que les animaux ont terminé les périodes de retrait prescrites pour le lait et la viande avant d'être expédiés (Dossier 10). Les traitements incluent les médicaments, les vaccins, les produits de santé naturels vétérinaires, les pesticides et les aliments médicamenteux. Certains traitements ont de très longues périodes de retrait pour la viande (surtout en cas d'emploi dérogatoire); il faut donc s'assurer de reculer assez loin dans le temps pour confirmer que les périodes de retrait ont été observées.
- ✓ **Vérifier les dossiers de traitement** afin de s'assurer que les animaux ne portent pas d'aiguilles brisées (Dossier 11).
- ✓ **S'assurer que les animaux sont identifiés conformément aux normes INBL de l'ACIB ou à celles d'Agri-Traçabilité Québec.**
- ✓ Si des animaux doivent aller directement à l'abattage, les périodes de retrait doivent avoir pris fin **avant** l'expédition. Si des animaux portent des aiguilles brisées, l'information doit être transmise au prochain acheteur. Le Cahier de travail propose un modèle de dossier d'expédition.
- ✓ Si des animaux présentant des résidus chimiques ou portant des aiguilles brisées sont expédiés pour une raison autre que l'abattage, vous devez **transmettre**

l'information au transporteur ou au prochain acheteur. C'est donc dire que l'information relative aux aiguilles brisées doit être communiquée au prochain acheteur afin d'éviter que des consommateurs ne trouvent des aiguilles dans la viande. Un dossier de traitement ou un registre précisant l'endroit où se trouve l'aiguille brisée ainsi que l'identification de l'animal doit accompagner l'animal. Le Cahier de travail propose un modèle de dossier d'expédition

- ✓ Si un animal a été traité et que les périodes de retrait pour le lait et la viande n'ont pas encore été complétées, garder l'animal jusqu'à la fin des périodes de retrait et procéder ensuite à son expédition.
- ✓ S'assurer que tous ceux qui travaillent avec vos animaux laitiers connaissent la PN régissant l'expédition d'animaux et observent les périodes de retrait ainsi que les techniques d'administration appropriées (voir le chapitre 4). [Remarque : cet énoncé peut ne pas figurer dans votre PN, mais vous devez tout de même exécuter cette pratique.]

Mesures correctives :

Afin d'être prêt à faire face à une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir si des animaux présentant des résidus chimiques ou portant des aiguilles brisées sont expédiés accidentellement. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 16). Voir le chapitre 9 pour de plus amples détails.

Vous devez également consigner tout problème relatif à l'expédition d'animaux qui s'est produit (y compris les cas où le bétail est condamné en raison de la présence de résidus) ainsi que les mesures correctives prises pour remédier à la situation. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire à cet effet (Dossier 17).

Dossiers :

- ✓ Dossier des traitements administrés au bétail exigé en vertu de la BP 7. Le Cahier de travail propose un modèle de dossier (Dossier 10).

8.2 RÉSUMÉ DES RISQUES ET DES BONNES PRATIQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
CHIMIQUE		
Résidus de médicaments et de produits chimiques pour le bétail dans le lait et la viande (PC 1)	Médicaments et produits chimiques pour le bétail • systémique • intramammaire • traitement topique	☐ Toujours observer les périodes de retrait recommandées pour le lait et la viande pour tous les médicaments, les pesticides et les aliments médicamenteux administrés au bétail. ☐ Disposer d'une PN régissant l'expédition d'animaux. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir s'il arrive qu'un animal présentant des résidus de médicaments ou de produits chimiques soit expédié.
PHYSIQUE		
Aiguilles brisées dans la viande (PC 3)	• Injection intramusculaire et sous-cutanée de médicaments pour le bétail	☐ Demander à un vétérinaire d'extraire l'aiguille brisée; si cela s'avère impossible, informer le prochain acheteur de la présence de l'aiguille brisée. ☐ Consigner l'identité de l'animal et le site de l'aiguille brisée qu'il porte. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir lorsqu'un animal portant une aiguille brisée est vendu sans que le prochain acheteur ait été mis au courant de la situation. ☐ Utiliser les outils et les techniques recommandés pour l'administration d'injections. ☐ Assurer la contention adéquate de l'animal au moment d'administrer une injection. ☐ Utiliser la voie sous-cutanée pour l'administration de médicaments lorsque le mode d'emploi figurant sur l'étiquette le permet.

9.0 FORMATION DU PERSONNEL ET COMMUNICATIONS (BP 8)

Index :

Orientation
Formation du personnel
Processus de formation
Communications et plans de mesures correctives

Questions d'auto-évaluation du cahier de travail :

BP 8 Formation du personnel et communications

De bonnes communications et des mises au point régulières entre le personnel et les membres de la famille sont essentielles afin d'assurer la salubrité des aliments produits par les fermes laitières. Définir les responsabilités de chacun aide à préciser les tâches particulières qui reviennent à chacun et à clarifier qui est responsable d'une tâche donnée lorsque la personne qui accomplit habituellement cette tâche n'est pas là.

<i>Chapitres 9 du Manuel de référence</i>	
64.	Est-ce que vous : (Démérites)
	• dispensez régulièrement de la formation au personnel sur la mise en œuvre du programme LCQ?
	• dispensez de la formation au nouveau personnel sur la mise en œuvre du programme LCQ?
	• veillez à ce que le personnel ait accès aux procédures normalisées, aux plans de mesures correctives et aux dossiers que vous avez élaborés et tenus à jour?
65.	Disposez-vous d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir dans les cas suivants : (Dossier 16)
	• emploi erroné de médicaments ou d'autres produits chimiques pour un animal (BP)?
	• introduction de lait d'une vache traitée dans le réservoir à lait (PC)?
	• refroidissement ou stockage incorrect du lait (PC)?
	• surfaces entrant en contact avec le lait souillées (BP)?
	• température de l'eau incorrecte (BP)?
	• contamination bactérienne de l'eau utilisée pour le nettoyage de l'équipement de traite (BP)?
	• vente d'un animal traité ou portant une aiguille brisée sans en informer l'acheteur (PC)?

Introduction

Le personnel joue un rôle important dans la mise en œuvre de n'importe quel programme de type HACCP. Le validateur peut très bien décider d'interviewer le personnel à l'occasion de sa visite; le producteur a donc tout intérêt à dispenser une bonne formation à son personnel.

9.1 ORIENTATION

- Il arrive souvent que les nouveaux employés ou même des membres de la famille n'osent pas poser trop de questions lorsqu'ils commencent à travailler parce que cela les gêne. En leur offrant l'orientation requise, vous leur donnez l'occasion :
 - D'apprendre ce que vous attendez d'eux.
 - De comprendre l'aménagement et les différentes sections de l'exploitation.
 - D'apprécier l'importance de leur rôle dans l'entreprise laitière.

Pour ce faire, vous pouvez envisager de leur fournir :

- Des explications écrites de leurs tâches, responsabilités et politiques de travail.
- Une visite de l'exploitation avec des explications de votre système de production relativement à leurs postes.
- Un plan des lieux – surtout pour les nouveaux employés.

9.2 FORMATION DU PERSONNEL

Chaque personne sur la ferme doit avoir obtenu la formation voulue sur la portion du programme dont elle est responsable. Par exemple, les préposés à la traite doivent connaître les procédures normalisées régissant la traite, tandis que le personnel chargé d'administrer des traitements au bétail doit savoir où trouver le plan de mesures correctives afin de pouvoir le consulter s'il arrivait qu'ils commettent une erreur. Le producteur doit dispenser la formation voulue de façon à ce que le personnel comprenne et observe les procédures normalisées ainsi que les plans de mesures correctives et sache comment tenir à jour les registres applicables à leurs responsabilités. Le producteur doit également garder la formation du personnel à jour (par ex., en cas de modification des procédures normalisées ou des responsabilités du personnel) et former le nouveau personnel dans la mise en œuvre du programme LCQ.

Enfin, le producteur doit veiller à ce que le personnel et quiconque pourrait en avoir besoin (par ex., un trayeur occasionnel) ait accès en tout temps aux procédures normalisées, aux plans de mesures correctives et aux registres et dossiers (y compris les dossiers électroniques).

La formation comporte deux avantages importants :

- Amélioration de la productivité et de la qualité; en effet, le personnel bien formé :
 - Fera les bonnes choses de la bonne façon.
 - Gaspillera moins de temps et de matériaux.
 - Apportera des façons de faire nouvelles et améliorées.
- Motivation et satisfaction au travail des employés; la formation et le soutien continu de l'exploitant leur permettra de relever de nouveaux défis.

Même le programme le mieux planifié ne donnera pas les résultats escomptés à moins que les employés embauchés et les membres de la famille ne comprennent les principes et les pratiques d'un système de type HACCP. La formation leur permettra d'apprendre:

- **Qui** fait quoi.
- **En quoi** consistent...
 - Les règles et les politiques.
 - Le système de type HACCP.
 - Les procédures normalisées (PN).
 - Les plans de mesures correctives.
- **À quel moment** les procédures et les bonnes pratiques doivent s'appliquer et à quel moment il faut consigner des données.
- **Pourquoi** un système de type HACCP revêt autant d'importance.
- **Où se trouvent** les points critiques dans l'entreprise.
- **Comment** appliquer les procédures normalisées, les mesures correctives, etc.



Embaucher et garder du personnel entraîne souvent de nouveaux défis. Embaucher du personnel qui ne parle pas la même langue ou qui vient d'un contexte culturel différent peut aussi entraîner de nouvelles questions et de nouvelles exigences. Voici quelques éléments à considérer :

- Il ne faut pas séparer les employés qui parlent votre langue de ceux qui ne la parlent pas. Le moral des troupes sera meilleur si vous incluez tous les employés dans les séances de formation et les réunions du personnel – il est même possible que ces séances permettent à tous d'apprendre de nouveaux mots et de nouvelles expressions les uns des autres, ce qui va améliorer les communications au quotidien.
- Soyez prêt à faire appel à un interprète ou un membre du personnel qui parle les deux langues pendant les séances de formation et les réunions du personnel. Les réunions pourraient se dérouler lentement au début, mais avec le temps, les avantages vont l'emporter sur les inconvénients.
- Il faut être conscient que certaines cultures sont davantage orientées vers l'homme et certains travailleurs pourraient avoir besoin d'un peu de temps pour s'adapter à une femme superviseure, ou vice versa. Il faut être prêt à donner le temps au personnel de s'adapter à vous, comme vous aurez besoin de temps

pour vous adapter à eux. Soyez à la fois patient et ferme dans les messages que vous livrez.

- Si vous embauchez un groupe de travailleurs étrangers, selon la culture en cause, le groupe pourrait créer son propre système de classes. Comprendre cette dynamique de groupe vous aidera à repérer et à résoudre les problèmes avant qu'ils ne prennent trop de place.
- Il faut comprendre les besoins culturels et en tenir compte plutôt que de les ignorer. Vous pourrez ainsi veiller à ce que les choses se déroulent en douceur et sans surprise. Par exemple, certaines cultures exigent des installations sanitaires séparées, tandis que d'autres pourraient avoir besoin de temps pour accommoder certains rites religieux. Bien connaître la « culture à la ferme » et faire preuve de respect à l'égard de besoins particuliers de chacun contribuera à une main-d'œuvre plus heureuse et plus efficace.

9.3 LE PROCESSUS DE FORMATION

- ✓ **Élaborer un plan de formation.** Travaillez de concert avec vos employés à l'établissement d'un plan de type HACCP pour votre exploitation. Recueillez leurs impressions sur les points critiques, les bonnes pratiques, les mesures correctives, les procédures normalisées et les responsabilités en matière de consignation des données.
- ✓ **Établir des objectifs.** Énoncez clairement les tâches précises que vos employés devraient pouvoir exécuter après la formation.
- ✓ **Choisir des méthodes de formation.** La formation doit consister en de petites étapes faciles à maîtriser, des plus simples aux plus complexes. Adaptez la méthode de formation, individuelle ou en groupe, au niveau d'aptitudes de vos employés.
- ✓ **Utiliser une méthode en quatre étapes (voir le Tableau 14):** Préparez, présentez, mettez à l'épreuve, et assurez un suivi. La participation active favorise l'apprentissage : c'est en forgeant qu'on devient forgeron.
- ✓ **Évaluer la formation :** Les objectifs ont-ils été atteints? Comment se sentent les employés? Quels sont les résultats? Les procédures sont-elles appliquées? Des dossiers sont-ils conservés? Les indicateurs de qualité du lait vont-ils en s'améliorant?
- ✓ **Procéder à la mise à jour de la formation.** Veillez à ce que la formation de tout le personnel soit mise à jour régulièrement, en fonction des changements apportés au programme.

Tableau 14 : MÉTHODE DE FORMATION EN QUATRE ÉTAPES

Première étape — Préparez • Mettez l'employé à l'aise. • Déterminez ce qu'il sait déjà sur le travail à faire. • Faites en sorte qu'il soit intéressé à apprendre le travail à faire. • Confiez-lui un poste qui lui convienne.	Deuxième étape 2 — Présentez la tâche • Parlez, montrez, illustrez et posez des questions d'une manière calme et patiente. • Soulignez les points clés. • Donnez des instructions d'une manière claire et compétente, une à la fois, et en respectant la capacité d'assimilation de l'employé..
Troisième étape 3 — Mettez à l'épreuve • Mettez l'employé à l'épreuve en lui faisant exécuter la tâche. Demandez-lui de vous expliquer et de vous montrer les principaux points. • Posez des questions et corrigez les erreurs. • Continuez jusqu'à ce qu'il maîtrise bien la matière.	Quatrième étape — Assurez un suivi • Laissez l'employé travailler sans supervision. • Vérifiez souvent. Nommez quelqu'un qui puisse l'aider, au besoin. • Réduisez peu à peu l'encadrement et le suivi sans jamais l'éliminer.

9.4 COMMUNICATIONS ET PLANS DE MESURES CORRECTIVES

Les plans de mesures correctives décrivent les moyens que les membres de la famille ou du personnel doivent mettre en œuvre pour corriger les problèmes qui surviennent. Les plans de mesures correctives doivent comprendre des instructions détaillées et les coordonnées des personnes à contacter.

Afin d'être prêt à faire face à une situation d'urgence, vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir dans les situations suivantes. Le Cahier de travail propose un modèle de formulaire (Dossier 16).

9.4.1 Médicaments et produits chimiques utilisés pour le bétail :

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir lorsqu'un animal reçoit un médicament ou un autre produit chimique qui n'a pas été administré correctement. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Appeler un vétérinaire afin discuter des périodes de retrait et des problèmes potentiels de résidus.
- Appeler les autorités provinciales de réglementation pour obtenir de l'aide.

- Utiliser un nécessaire de dépistage approprié pour déceler la présence de résidus.
- Si le lait est invendable, le jeter d'une façon acceptable du point de vue environnemental.
- Relire et réviser les mesures de vigilance prévues dans la PN pour éviter la répétition du problème.

Rappel : Tous les problèmes concernant les traitements administrés aux animaux et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 17 du Cahier de travail.

Voir la section 4.4 du chapitre 4 pour de plus amples détails sur l'administration de traitements.

9.4.2 Traite de vaches traitées

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir s'il arrivait que du lait provenant de vaches traitées se retrouve accidentellement dans le réservoir à lait. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Mettre une note sur le réservoir avertissant le conducteur du camion-citerne de ne pas faire la cueillette du lait.
- Appeler le transporteur.
- Appeler un organisme de réglementation du lait pour obtenir de l'aide.
- Utiliser une trousse d'analyse pour procéder à un test de dépistage de résidus. Si le résultat est positif, un autre échantillon peut être envoyé à un laboratoire pour procéder à un test officiel.
- Si le lait est invendable, jeter le contenu du réservoir à lait d'une façon acceptable du point de vue environnemental.
- Relire et réviser les mesures de vigilance prévues dans la PN pour éviter la répétition du problème.

Rappel : Tous les problèmes concernant les résidus dans le lait et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 17 du Cahier de travail.

Voir la section 5.2.3 du chapitre 5 pour de plus amples détails sur la traite de vaches traitées.

9.4.3 Refroidissement et entreposage du lait

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir lorsque le lait n'a pas été refroidi ou entreposé correctement. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Vérifier si le refroidisseur est en marche.
- Nettoyer l'évacuateur de chaleur du condensateur et s'assurer que la ventilation est suffisante pour permettre le refroidissement de l'unité.
- Ajuster, remplacer ou calibrer le thermostat.
- Vérifier le niveau de réfrigérant vous-même ou confier la tâche à un technicien.
- Vérifier la précision du thermomètre du refroidisseur avec votre propre thermomètre portatif ou avec le thermomètre du transporteur. Ajuster, calibrer ou remplacer le thermomètre si nécessaire.
- Appeler un technicien d'entretien.
- Appeler un organisme de réglementation du lait pour obtenir de l'aide.
- Si le lait est invendable, jeter le contenu du réservoir de lait d'une façon acceptable du point de vue environnemental.
- Relire et réviser les mesures de vigilance prévues dans la PN pour éviter la répétition du problème.

Rappel : Tous les problèmes concernant le refroidissement et l'entreposage du lait et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 12 ou 17 du Cahier de travail.

Voir la section 6.1 du chapitre 6 pour de plus amples détails sur le refroidissement et l'entreposage du lait.

9.4.4 Assainissement de l'équipement

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir lorsque les surfaces en contact avec le lait sont mal nettoyées. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Vérifier les points suivants en se référant à la fiche de lavage affichée dans la laiterie :
 - Vérifier la température de l'eau de lavage; ajuster, réparer ou remplacer le chauffe-eau si nécessaire.
 - Vérifier la concentration de chlore dans la solution de lavage alcaline et la solution désinfectante.
 - Vérifier le pH de la solution de lavage alcaline et de la solution de rinçage acide.
 - Vérifier si la quantité de produits chimiques utilisée est adéquate.
 - Vérifier la durée de tous les cycles.
- Vérifier l'efficacité des coups de liquide ou faire appel à un technicien.

- Appeler un technicien si vos vérifications n'ont pas permis de trouver le problème. Un technicien devrait effectuer une analyse complète du système de lavage.
- Appeler un organisme de réglementation du lait pour obtenir de l'aide.
- Nettoyer les résidus accumulés sur les surfaces en contact avec le lait en suivant les consignes de la firme d'entretien ou de l'organisme de réglementation du lait ou consulter le tableau « Résolution des problèmes de pellicules et de dépôts sur l'équipement », au chapitre 11.
- Relire et réviser les mesures de vigilance prévues dans la procédure pour éviter la répétition du problème.
- La procédure suivante peut être utilisée pour éliminer les accumulations de matières grasses, de minéraux et de protéines pendant le cycle de lavage de votre système de nettoyage en circuit fermé.

Étape 1. Laisser le système procéder au cycle de lavage à l'eau chaude en doublant la quantité de détergent et en ajoutant la même quantité de désinfectant chloré..

Étape 2. Remettre le système au cycle de lavage à l'eau chaude, mais remplacer cette fois le détergent par le triple de la quantité normalement utilisée d'acide.

Si l'équipement n'est toujours pas propre, il peut être nécessaire de répéter le processus.

N'oubliez pas : le désinfectant ne peut être mélangé qu'au produit de nettoyage alcalin — jamais avec l'acide.

NOTE : Après l'emploi répété de fortes concentrations de détergent, les pièces de caoutchouc (par ex., les manchons-traveurs) peuvent devoir être remplacées. Une forte teneur en chlore détruit l'enduit protecteur de la paroi intérieure du manchon.

NOTE : Veiller à vous assurer que le système de distribution d'eau chaude peut fournir la quantité d'eau chaude requise pour la procédure décrite ci-dessus.

Rappel : Tous les problèmes concernant l'assainissement de l'équipement et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 13 ou 17 du Cahier de travail.

Voir la section 7.1 du chapitre 7 pour de plus amples détails sur l'assainissement de l'équipement.

9.4.5 Température de l'eau

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir en cas de température de l'eau insuffisante. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Vérifier le chauffe-eau afin d'en confirmer le bon fonctionnement (par ex., un élément pourrait être grillé ou le thermostat pourrait être défectueux).
- Vérifier si le réservoir à lait a été lavé précédemment, épuisant ainsi le contenu du chauffe-eau; si c'est le cas, attendre que le chauffe-eau puisse à nouveau fournir de l'eau chaude, puis relancer le cycle de lavage et vérifier si la température de l'eau est adéquate.
- Vérifier le disjoncteur.
- Réparer ou remplacer le chauffe-eau.
- Si le chauffe-eau fonctionne normalement, appeler un technicien pour faire vérifier les robinets du circuit de lavage.

Rappel : Tous les problèmes concernant la température de l'eau de pré-rinçage ou de lavage et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 13 ou 17 du Cahier de travail.

Voir la section 7.1 du chapitre 7 pour de plus amples détails sur l'assainissement de l'équipement.

9.4.6 Qualité de l'eau

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir en cas de contamination bactérienne de l'eau utilisée avec l'équipement de traite. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Communiquer immédiatement avec l'organisme de santé local ou toute autre autorité compétente pour obtenir des directives sur les mesures à prendre.
- Traiter l'eau en conséquence et procéder à une nouvelle analyse afin de s'assurer qu'elle répond aux normes microbiennes du programme LCQ.
- Songer à prélever deux échantillons à analyser, un premier de la source (par ex., du puits) et un second du point d'utilisation. Les résultats pourraient vous aider à déterminer l'endroit où la contamination se produit. Vous pouvez aussi opter de retirer tout boyau ou dispositif dirigeant l'eau dans l'évier et prélever un échantillon d'eau directement du robinet.
- Vérifier la tête du puits pour s'assurer que le couvercle est bien en place.
- Appeler l'organisme de réglementation du lait, les autorités sanitaires provinciales ou un spécialiste de l'eau pour obtenir de l'aide.
- Relire et réviser les mesures de vigilance de la PN pour éviter toute répétition du problème.

Rappel : Tous les problèmes concernant la qualité de l'eau et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 15 ou 17 du Cahier de travail.

Voir la section 7.4 du chapitre 7 pour de plus amples détails sur la qualité de l'eau.

9.4.7 Expédition des animaux

Vous devez disposer d'un plan écrit de mesures correctives sur la façon de communiquer et d'intervenir en cas de vente d'un animal traité ou portant une aiguille brisée sans que l'acheteur n'en ait été informé. Voici quelques mesures correctives potentielles :

- Appeler le conducteur ou la société de transport pour les informer de l'incident et de l'identité de l'animal.
- Si vous savez où l'animal est expédié ou qui l'a acheté, appeler l'acheteur et l'informer de l'incident et de l'identité de l'animal.
- Relire et réviser les mesures de vigilance de la PN pour éviter toute répétition du problème.

Rappel : Tous les problèmes concernant l'expédition des animaux et les mesures correctives prises doivent être consignés au Dossier 17 du Cahier de travail.

Voir la section 8.1 du chapitre 8 pour de plus amples détails sur l'expédition d'animaux.

10.0 SYSTÈMES DE TRAITE AUTOMATIQUE

Introduction

Il faut certains renseignements complémentaires pour les systèmes de traite automatique (STA). Le présent chapitre explique comment un producteur utilisant un STA peut satisfaire aux exigences du programme LCQ.

Le chapitre reprend les questions du Cahier de travail LCQ dont l'application diffère pour les STA et décrit ensuite les exigences. Les questions du Cahier de travail LCQ qui ne sont pas énumérées ci-dessous s'appliquent aux STA tel que rédigées, sans nécessiter de modifications.

Veuillez noter que toutes les données exigées dans le cadre du programme LCQ doivent être facilement accessibles à des fins de validation.

Définitions :

Réservoir de vrac (réservoir à lait) : réservoir réfrigéré primaire où le lait arrive et est stocké.

Réservoir tampon : réservoir réfrigéré où le lait arrive et est stocké lorsque le réservoir de vrac est vidé ou lavé et jusqu'à ce qu'il ait reçu un volume suffisant de lait pour le retourner au réservoir de vrac sans le geler.

Réservoir de stockage : réservoir non réfrigéré où le lait arrive et est stocké tandis que le réservoir de vrac est vidé ou lavé et jusqu'à ce qu'il ait reçu un volume suffisant de lait pour le renvoyer au réservoir de vrac sans le geler.

10.1 BP 4 MÉDICAMENTS ET PRODUITS CHIMIQUES UTILISÉS POUR LE BÉTAIL

Question 29 : Marquez-vous toutes les bêtes traitées dans le troupeau laitier (p. ex., rubans aux pattes)?

Avec un STA, une méthode acceptable d'identification est l'inscription de l'animal traité dans le système informatique; cependant, vous devez consigner les médicaments **avant** de traiter l'animal. Votre procédure normalisée (PN) pour le traitement des animaux doit aussi refléter cette procédure.

Question 31 : Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour le traitement du bétail? (Dossier 5)

Votre PN pour le traitement du bétail doit préciser que vous consignez les médicaments dans l'ordinateur **avant** de traiter l'animal.

10.2 BP 5 GESTION DE LA TRAITE

Question 35 : Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour les préparatifs de la traite? (Dossier 1)

Puisque les STA fonctionnent en continu, votre PN pour les préparatifs de la traite devient votre PN pour l'entretien du robot. Voir la question 50.

Question 36 : Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour la traite? (Dossier 2)

Voir la question 50.

Question 37 : Veillez-vous à ce que tous les trayons soient minutieusement nettoyés, désinfectés et asséchés avant la traite?

Voir la question 50.

Question 38 : Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée destinée à réduire le plus possible le risque d'expédier du lait anormal? (Dossier 3)

Vous devez également démontrer comment vous empêchez d'autre lait anormal (p. ex., lait mammitique, colostrum, présence de sang dans le lait) d'entrer dans le réservoir. Vous devriez vérifier les rapports de conductivité pour les animaux donnant du lait anormal. Si vous découvrez des animaux dont le lait est anormal, vous devez vérifier leur lait à la main et ne pas le laisser entrer dans le réservoir.

10.3 PC1 TRAITE DE VACHES TRAITÉES

Question 39 : Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée afin d'atténuer le risque d'expédier du lait venant des animaux traités? (Dossier 3)

Votre PN doit soit donner des explications claires précisant comment le personnel doit entrer les données dans l'ordinateur afin d'empêcher l'introduction de lait traité dans le réservoir à lait et comment le personnel peut consulter les renseignements sur les animaux traités pour obtenir confirmation des traitements, ou préciser qu'une personne ayant la formation voulue doit toujours être disponible.

10.4 PC2 REFROIDISSEMENT ET ENTREPOSAGE DU LAIT

Question 47 : La température du réservoir est-elle vérifiée et consignée après chaque traite? (Dossier 12)

Les enregistreurs de températures sont obligatoires pour les STA (à la fois pour le réservoir principal et le réservoir tampon), à moins que votre STA ne soit muni d'alarmes pour la température du lait. En l'occurrence, les alarmes doivent être conformes aux paramètres du LCQ pour ce qui est des alarmes, et les données correspondantes doivent être notées dans le registre des écarts et des mesures correctives (Dossier 17 du Cahier de travail). Si du lait est stocké dans le réservoir tampon ou le réservoir de stockage pour plus de 2 heures, le réservoir tampon ou le réservoir de stockage doit également avoir un thermographe. La consignation manuelle des températures n'est pas efficace ni pratique pour les STA. Si votre enregistreur de températures n'est pas muni d'alarmes, vous devez le vérifier au moins deux fois par jour, à au moins 8 heures d'intervalle, et noter les températures.

Si vous ne voulez pas consigner les données manuellement, le STA ou le thermographe doit présenter les caractéristiques énoncées ci-après.

Remarque : Le thermomètre doit être exact à ± 1 °C. Cet écart s'applique également aux températures indiquées ci-après.

Température du lait

a) Pour le réservoir de vrac, le thermographe ou le STA doit avoir :

- Un registre des alarmes d'au moins un an facilement accessible et disponible.
- Une sonde de température est en bon état et exacte pour mesurer la température du lait dans le réservoir.
- Les alarmes doivent être réglées selon les paramètres suivants :
 - Non activée lorsque le réservoir est vide, durant le cycle de lavage et durant le remplissage lors de la première traite.
 - Alarme si la température n'est pas supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C dans les 2 heures du début de la récolte de lait (c.-à-d. à partir du moment où le lait est acheminé au réservoir tampon ou de stockage). Si l'appareil peut détecter les fractions de degré, l'alarme peut être réglée à une limite plus basse au-dessus de 0 °C afin d'éviter les alarmes non justifiées. Prière de noter : le délai de 2 heures comprend le temps que le lait passe dans le réservoir tampon ou de stockage.
 - Être capable de fixer des alarmes de température au mélange (c.-à-d. après un délai de 2 heures suivant la récolte de lait).
 - Alarme si la température au mélange dépasse 4 °C pour plus de 15 minutes consécutives.

b) Si le lait passe plus de 2 heures dans le réservoir tampon ou de stockage, le thermographe ou le STA additionnel doit pouvoir accomplir les mêmes fonctions

qui sont énumérées pour le réservoir de vrac à la section 1a), sauf que toutes les mentions de « réservoir de vrac » sont remplacées par « réservoir tampon ou de stockage ».

10.5 BP6 LAVAGE DES LIEUX ET DE L'ÉQUIPEMENT

Question 47 : Procédez-vous régulièrement à une inspection de la propreté de l'équipement de traite (p. ex., chambre de réception et réservoir)? (fréquence minimale acceptable : chaque mois; fréquence recommandée : chaque semaine) (Dossier 13)

Voir la question 50.

Question 48 : Vérifiez-vous et consignez-vous la température de l'eau de pré-rinçage (minimum chaque semaine) ou de l'eau de lavage (minimum chaque mois)? (Dossier 13)

Il est recommandé d'avoir un enregistreur de températures, mais vous pouvez aussi vérifier et consigner la température à la main. Vous devez pouvoir démontrer à un agent de validation comment vous prenez la température soit de l'eau de pré-rinçage soit de l'eau de lavage.

Si vous ne voulez pas consigner les données manuellement, le STA ou le thermographe doit présenter les caractéristiques énoncées ci-après.

Remarque : Le thermomètre doit être exact à plus ou moins 1 °C. Cet écart s'applique également aux températures indiquées ci-après.

Température de l'eau de pré-rinçage ou de lavage

Le thermographe ou le STA doit avoir :

- Un registre des alarmes d'au moins un an facilement accessible et disponible.
- Une sonde de température en bon état et exacte pour mesurer la température de l'eau de pré-rinçage ou de l'eau de lavage.
- Les alarmes doivent être réglées selon les paramètres suivants :
 - **Les alarmes de pré-rinçage** doivent être réglées selon les paramètres suivants :
 - o À vérifier au moins une fois par semaine.
 - o La sonde thermométrique doit être dans l'évier de remplissage ou sur le conduit de lavage de retour.
 - o La température doit être prise au début à la fin du cycle.
 - o L'alarme doit être déclenchée si la température baisse de plus de 5 °C sous la plage de températures acceptables.

OU

- **Les alarmes de lavage** doivent être réglées selon les paramètres suivants :
 - o La température peut être prise au début ou à la fin du cycle de lavage.

- o Les thermographes vérifient habituellement la température de lavage à chaque lavage, mais l'exigence du LCQ est un minimum d'une vérification mensuelle.
- o Que la température soit prise au début ou à la fin du cycle, elle doit être conforme aux spécifications figurant au tableau de nettoyage et d'assainissement rempli par le marchand d'équipement.
- o La sonde peut être placée dans l'évier de remplissage ou dans la conduite de retour d'eau.
- o En cas de recours à une alarme et de mesure de la température au début du cycle de lavage, l'alarme doit être déclenchée si la température baisse de plus de 5 °C sous la plage de températures acceptables.
- o En cas de recours à une alarme et de mesure de la température à la fin du cycle de lavage, l'alarme doit être déclenchée si la température baisse de plus de 10 °C sous la plage de températures acceptables.

Note : les alarmes pour l'eau de lavage ont pour objet de surveiller l'équipement de traite, et non pas le réservoir de vrac.

Question 50 : Avez-vous rédigé et mis en œuvre une procédure normalisée pour nettoyer le matériel après la traite? (Dossier 4)

Pour un STA, la PN pour après la traite devient votre PN pour le nettoyage et l'entretien du STA.

Procédure normalisée pour le nettoyage et l'entretien d'un système de traite automatique

Pour être sûr que le lait se refroidit correctement et que le matériel est bien nettoyé, il importe que votre programme LCQ comporte une PN pour le nettoyage du système de traite automatique. La PN doit contenir suffisamment d'information pour qu'un travailleur agricole de remplacement puisse en appliquer les étapes.

Voici divers éléments à faire figurer dans votre PN pour le nettoyage du STA.

- ✓ **Décrivez comment le robot est programmé pour laver, assainir et rincer.** Par exemple, certains robots sont programmés pour effectuer un lavage complet 3 fois par jour, pour rincer les gobelets après la traite de chaque vache ou de toutes les 10 vaches, et pour rincer et assainir en cas d'inutilisation pendant plus de 45 minutes ou après la traite de chaque vache traitée.
- ✓ **Vérifiez le nettoyage du système une fois par jour**
 - Vérifiez qu'il n'y a pas de signaux d'alarme de nettoyage ou de température du lait dans le réservoir principal et le réservoir tampon (enregistreurs de températures, etc.) ni d'indicateurs de points à vérifier (refroidissement trop lent, trop de temps entre les lavages, lait anormal, etc.) ni de rapports d'exception.
 - Vérifiez les manchons trayeurs, le piège sanitaire et la chambre de réception.

- Vérifiez les purges d'air de chaque unité de quartier.
- Vérifiez le niveau des savons et des autres produits chimiques utilisés (p. ex., vaporisation des trayons), chaque semaine.
- ✓ **Nettoyez l'extérieur du STA et l'aire environnante au moins une fois par jour**
 - Récurez au savon et nettoyez les éléments du système de traite.
 - Nettoyez le plancher de la salle du robot, chaque jour.
 - Vérifiez et nettoyez le laser périodiquement au cours de la journée pendant que le robot n'est pas en service.
- ✓ **Vérifiez et consignez la température de l'eau de pré-rinçage (chaque semaine) ou de l'eau de lavage (chaque mois) (Dossier 13).**
- ✓ **Vérifiez et noter la propreté du matériel de traite régulièrement (p. ex., chambre de réception et réservoir) (la fréquence acceptable minimale est une fois par mois; une fois par semaine est recommandé).**
- ✓ **Changez le filtre**
 - Décrivez comment fermer le système et changer le filtre.
 - Changez le filtre au début du lavage au moins deux fois par jour.
 - Changez le filtre en cas de signes de mammite et d'autres débris. Si vous repérez un problème, prenez bien soin d'appliquer les mesures correctives.
- ✓ **Vérifiez le réservoir tampon et le réservoir principal**
 - Affichez une procédure pour le ramassage du lait et le nettoyage, à l'intention des chauffeurs de camion de ramassage. Les instructions doivent préciser comment détourner le lait du réservoir principal au réservoir tampon, comment commencer le lavage pour le réservoir principal et comment faire démarrer le refroidisseur pour le réservoir tampon.
 - Inspectez le réservoir principal chaque fois qu'il est vide pour en vérifier la propreté (sécher les surfaces qui entrent en contact avec le lait peut vous aider à voir s'il y a des failles dans le nettoyage de la surface).
 - Appliquez les mêmes procédures de lavage pour le réservoir tampon après le transfert du lait au réservoir principal, y compris pour ce qui est de l'assainissement à peu près avant son utilisation (si possible, vérifiez le réservoir principal et le réservoir tampon lorsqu'ils sont secs).
 - Assainissez le réservoir tampon environ une demi-heure avant l'arrivée du camion de ramassage du lait.
- ✓ **Nettoyage des trayons**
 - Surveillez le nettoyage des trayons et l'après-vaporisation/assèchement d'un animal pour chaque unité de traite, au moins une fois par jour.
 - Vérifiez que les brosses du rouleau sont propres.

- La propreté des trayons demeure une préoccupation avec les STA. Les STA sont capables de nettoyer, assainir et assécher les trayons, mais ils ne le font pas toujours bien. Avec un STA, on peut s'attendre qu'il faille garder le troupeau de bovins plus propre pour réduire la fréquence des trayons sales. Le pointage de l'hygiène du pis au chapitre 1 du Manuel de référence vous indique comment noter la propreté du pis.

Question 55 : Disposez-vous d'un interrupteur de sécurité en bon état afin d'éviter l'introduction accidentelle de l'eau de lavage dans le réservoir?

Il n'est pas indispensable que le STA soit muni d'un interrupteur de sécurité, mais il doit être muni d'un système de sûreté intégré pour empêcher le lait contaminé aux antibiotiques et l'eau de lavage d'entrer dans le réservoir. Le dispositif est aussi conçu pour rejeter du lait propre en cas de mauvais fonctionnement.

10.6 BP8 FORMATION DU PERSONNEL ET COMMUNICATIONS

Question 64 : Est-ce que vous...

- dispensez régulièrement de la formation au personnel sur la mise en œuvre du programme LCQ?
- dispensez de la formation au nouveau personnel sur la mise en œuvre du programme LCQ?
- veillez à ce que le personnel ait accès aux procédures normalisées, aux plans de mesures correctives et aux dossiers que vous avez élaborés et tenus à jour?

La formation du personnel revêt encore plus d'importance pour les personnes travaillant dans une ferme ayant un STA que dans une ferme ayant un système de traite manuelle. Il est essentiel de bien former le personnel afin que chaque personne travaillant avec le STA sache comment maintenir le fonctionnement efficace du système et comment veiller à ce que le lait reste aussi propre et salubre que possible.

11.0 GUIDES DE RÉOLUTION DES PROBLÈMES RELATIFS À LA QUALITÉ ET À LA SALUBRITÉ DU LAIT ET DE LA VIANDE

Index :

Résidus d'antibiotiques et d'autres substances dans le lait et la viande provenant de bovins laitiers
Forte présence de bactéries
Pellicules et dépôts sur l'équipement
Mammite et cellules somatiques élevées

Ces guides sont destinés à préciser les mesures correctives à mettre en œuvre lorsqu'un problème survient. Dans chacun des guides, il est fait référence à d'autres chapitres de ce manuel qui fournissent davantage de renseignements.

11.1 Résolution des problèmes de résidus d'antibiotiques et d'autres substances dans le lait et la viande provenant de bovins laitiers

CAUSES	SOLUTIONS
Du lait provenant d'animaux traités est versé dans le réservoir de lait ou des animaux sont expédiés à l'abattoir avant la fin du délai d'attente : • Pas de registre permanent des traitements • On a oublié qu'un animal a été traité • Identification déficiente des animaux traités • Mauvaise communication entre la personne qui a traité l'animal et la personne qui procède à la traite ou à l'expédition des animaux • On a omis de rejeter tout le lait provenant de tous les quartiers de l'animal traité • Le lactoduc a été utilisé comme source de vide pour effectuer la traite d'un animal traité avec le pot trayeur • On a omis d'utiliser une unité de traite différente pour les animaux traités • L'unité de traite n'a pas été lavée correctement entre la traite d'un animal traité et celle d'un animal non traité • Les vaches tarées ou traitées n'ont pas été séparées des vaches en lactation	☐ Tenir à jour un registre permanent de tous les traitements – voir les exemples dans le chapitre C du Cahier de travail ☐ Marquer tous les animaux traités de façon qu'on puisse les reconnaître facilement ☐ Afficher les données relatives aux traitements sur un tableau d'affichage afin de s'assurer que les personnes responsables de la traite sachent quels animaux ont été traités et connaissent les délais d'attente appropriés ☐ Jeter le lait de tous les quartiers des animaux traités ☐ Vérifier auprès du fournisseur d'équipement pour savoir si une autre source de vide que le lactoduc peut être utilisée ☐ Traire les animaux traités en dernier ou avec de l'équipement séparé afin de s'assurer que le lait contaminé ne se retrouve pas dans le réservoir de lait ☐ Nettoyer la trayeuse à fond entre un animal traité à un animal non traité ☐ Utiliser une trousse de dépistage des antibiotiques, au besoin ☐ Séparer les vaches tarées des vaches en lactation ☐ Examiner les dossiers de tous les animaux de réforme avant de les expédier afin de s'assurer que tous les délais d'attente sont respectés
Délai d'attente prolongé parce que les antibiotiques ont été utilisés de façon non conforme à l'étiquette : • Antibiotiques utilisés selon une posologie et/ou une fréquence plus élevée que ce qui est prescrit sur l'étiquette • Médicaments pour le bétail administrés par une voie	☐ Tenir à jour un registre permanent de tous les traitements – voir les exemples dans le chapitre C du Cahier de travail ☐ Utiliser uniquement des médicaments approuvés pour les bovins laitiers, et conformément aux directives de l'étiquette ou aux

CAUSES	SOLUTIONS
différente de celle qui est recommandée sur l'étiquette	prescriptions d'un vétérinaire
Utilisation d'antibiotiques dont l'emploi n'est pas approuvé chez les bovins laitiers en lactation	☐ Utiliser les tests appropriés de dépistage des antibiotiques
Acquisition d'animaux qui avaient été traitées	
Des vaches tarées ayant reçu un traitement au tarissement ont vélé avant la fin du délai d'attente mentionné sur l'étiquette	☐ Confirmer la date du traitement au tarissement des vaches qui ont vélé afin d'établir si le délai d'attente approprié a été respecté ☐ Consulter le vétérinaire du troupeau pour obtenir des conseils sur les délais d'attente appropriés ☐ Utiliser des tests de dépistage des antibiotiques, au besoin
Des animaux ont reçu des aliments médicamenteux	☐ Les aliments médicamenteux des bovins laitiers qui ne sont pas en lactation doivent être entreposés à l'écart des aliments destinés aux vaches en lactation ☐ Éliminer toute trace d'aliment médicamenteux dans les aires d'entreposage et sur l'équipement de manipulation des aliments
Pis ou trayon traités au moyen d'onguents, de pommades ou de solutions antibiotiques	☐ N'utiliser que des produits approuvés ☐ Respecter les délais d'attente recommandés
Sécrétion de résidus d'antibiotiques malgré le fait que le délai d'attente prescrit ait été observé	☐ Faire subir un test de dépistage approprié à toutes les vaches
Des bains de pieds médicamenteux ont été utilisés pour combattre des maladies des onglons	☐ Utiliser conformément à la prescription d'un vétérinaire seulement

Pour de plus amples renseignements sur la prévention des résidus dans le lait et la viande, consulter les chapitres 4, 5 et 8.

11.2 Résolution des problèmes de forte présence de bactéries

CAUSES	SOLUTIONS
A) REFROIDISSEMENT DU LAIT • Thermostat mal ajusté ou défectueux • Thermomètre imprécis ou défectueux • Pré-refroidisseur défectueux ou de capacité inadéquate • Volume inadéquat à la première traite pour permettre une agitation appropriée • Le refroidisseur n'a pas été mis en marche pour la première traite • Refroidissement inefficace à supérieure à 0°C et inférieure ou égale à 4°C ⇒ Prend >2 heures après la 1^{re} traite et >1 heure après la 2^e traite et les traites subséquentes ⇒ La température de mélange dépasse 10 °C (50 °F) pendant la 2^e traite et/ou les traites subséquentes	☐ Ajuster, remplacer ou calibrer le thermostat ☐ Ajuster, remplacer ou calibrer le thermomètre ☐ Appeler le concessionnaire ☐ Vérifier si le concessionnaire peut ajuster l'agitateur ☐ Remplacer le réservoir de lait ☐ Réviser les pratiques précédant la traite nettoyer le condensateur de l'unité réfrigérante ☐ S'assurer que le condensateur de l'unité réfrigérante bénéficie d'une ventilation adéquate ☐ Vérifier la pression du réfrigérant ☐ Vérifier les processus de refroidissement et de désinfection – consulter le chapitre 6 ☐ Installer un pré-refroidisseur
B) GESTION DE LA TRAITE • Mains sales • Pis/trayons souillés • Plancher de la salle de traite sale pendant la traite • Chute des unités de traite pendant la traite	☐ S'assurer d'avoir les mains propres avant et pendant la traite ☐ Porter des gants de nitrile/latex ☐ Revoir le mode de nettoyage des trayons – consulter le chapitre 5 ☐ Assurer la gestion appropriée du fumier – consulter le chapitre 1 ☐ Interdire l'accès des animaux aux zones malpropres ☐ Prévoir des stalles de dimensions appropriées ☐ Fournir une litière adéquate et un entretien approprié des stalles ☐ Examiner l'environnement des bovins, à l'intérieur et à l'extérieur – consulter le chapitre 1

Lait canadien de qualité

CAUSES	SOLUTIONS
	☐ Laver les unités de traites qui sont tombées et qui sont sales ☐ Garder les locaux le plus propres possible ☐ Vérifier l'équipement de traite – consulter le chapitre 7 ☐ Appeler le concessionnaire
Sections C, D et E (ci-dessous) GÉNÉRALITÉS – SURFACES SALES EN CONTACT AVEC LE LAIT	☐ Voir l'information ci-dessous et le chapitre 7 ☐ Voir les exemples de registre dans le chapitre C du Cahier de travail

CAUSES	SOLUTIONS
C) ANALYSE DU SYSTÈME DE LAVAGE - Fiches de lavage inadéquates ⇒ pas assez de produits chimiques pour bien nettoyer l'équipement - Surfaces en contact avec le lait mal lavées par le système de lavage automatique - Le drain de l'évier de lavage ne se ferme pas bien	☐ Demander au concessionnaire de mettre la fiche à jour et l'afficher dans la laiterie (une exigence du Code laitier national, Article 25) ☐ Consulter la Section D ci-dessous et le chapitre 7 ☐ Appeler le concessionnaire
D) ANALYSE DES CYCLES DE LAVAGE - Pré-rinçage - Les températures de début et/ou de fin de cycle sont trop basses - Lavage - Le pH ne se situe pas entre 11,0 et 12,0 - Concentration de chlore inférieure à 75 ppm - Température de début de cycle trop basse - Température de fin de cycle trop basse - Temps de circulation trop long ou trop court - Volume d'eau trop faible – les unités de traite ou les tuyaux d'adduction aspirent de l'air dans le bassin de lavage - Rinçage acide - pH de début et de fin de cycle >3,5	- Pré-rinçage ☐ S'assurer que le chauffe-eau est bien réglé et fonctionne bien ☐ S'assurer que la température de début de cycle soit de 35 °C à 60 °C (95 °F à 140 °F) ☐ S'assurer que la température de fin de cycle ne soit pas inférieure à 35 °C (95 °F) - Lavage ☐ Faire tester le pH par le fournisseur de produits chimiques ou le concessionnaire ☐ Faire tester la concentration de chlore par le fournisseur de produits chimiques ou le concessionnaire ☐ S'assurer que la température de début de cycle est de 71 °C ☐ S'assurer que la température de fin de cycle soit supérieure à 43 °C ☐ Appeler le concessionnaire pour faire ajuster le volume d'eau - Rinçage acide ☐ S'assurer que le pH soit inférieur à 3,5 – faire tester le pH par le fournisseur de produits chimiques ou le concessionnaire ☐ S'assurer que la température de l'eau soit conforme aux recommandations du fabricant indiquées sur la fiche de lavage (certains acides peuvent travailler à l'eau froide)

CAUSES	SOLUTIONS
4. Désinfection avant la traite • Température de début de cycle incorrecte • Concentration de chlore trop faible 5. Fonctionnement de l'équipement • Système mal conçu • L'équipement ne fonctionne pas de façon adéquate pour procurer un lavage approprié – bouchons de solution de lavage insuffisants	4. Désinfection avant la traite ☐ S'assurer que la température est de 43 °C (110 °F) ☐ S'assurer que la concentration en début de cycle est de 200 ppm – faire tester la concentration de chlore par le fournisseur de produits chimiques ou le concessionnaire 5. Fonctionnement de l'équipement ☐ Appeler le concessionnaire pour qu'il vérifie la performance du système ☐ Faire faire une vérification complète de l'équipement tous les ans ☐ S'assurer qu'il y a au moins 20 bouchons de solution par lavage, avec une vitesse de 7 à 10 m/sec ☐ Consulter le chapitre 7 ☐ Consulter le chapitre C du Cahier de travail

Lait canadien de qualité

CAUSES	SOLUTIONS
E) LAVAGE MANUEL • Les surfaces en contact avec le lait ne sont pas propres • Les cycles de nettoyage ne sont pas tous complétés (rinçage, lavage, rinçage acide et désinfection) • La quantité de produits chimiques utilisée est insuffisante • Les produits nettoyants utilisés sont inadéquats • Les brosses de nettoyage sont usées • Des résidus de lait ont séché sur les surfaces de contact	☐ Consulter le chapitre 11 « Pellicules et dépôts » ☐ Utiliser tous les cycles pour obtenir un nettoyage approprié ☐ Consulter la fiche de lavage – voir les exemples dans le chapitre C du Cahier de travail ☐ N'utiliser que les produits nettoyants et désinfectants approuvés pour les étables laitières ☐ Remplacer les pièces selon les recommandations du dépositaire ☐ Laver le réservoir de lait immédiatement après l'avoir vidé ☐ Laver le système de traite immédiatement après la traite
F) QUALITÉ DE L'EAU • Eau non potable utilisée	☐ N'utiliser que de l'eau potable ☐ Faire prélever un échantillon d'eau pour vérifier les niveaux de bactéries – consulter le chapitre 7 ☐ Prélever l'échantillon d'eau directement du robinet (enlever le tuyau d'arrosage avant de prélever l'échantillon)
G) ÉQUIPEMENT • Pièces d'étanchéité/de caoutchouc usées ou détériorées	☐ Respecter à la lettre le calendrier de remplacement des pièces ☐ Utiliser les produits chimiques conformément aux recommandations des fabricants

11.3 Résolution des problèmes de pellicules et de dépôts sur l'équipement

PELLICULE OU DÉPÔT	DESCRIPTION	CAUSE	ÉLIMINATION	PRÉVENTION
Minéraux, calcium, magnésium	Blanc (tartre), crayeux à gris	- Rinçage incorrect - Dépôts de minéraux provenant de l'approvisionnement d'eau - Aucun rinçage acide	Rinçage acide à l'eau chaude (doubler la dose recommandée)	☐ Procéder à un rinçage acide régulièrement ☐ Veiller à ce que le produit alcalin utilisé possède de bonnes propriétés d'adoucissement de l'eau ☐ Utiliser un adoucisseur d'eau
Fer	Brun à rouge	- Approvisionnement d'eau - Matières agressives dans l'eau - Aucun rinçage acide	Rinçage acide à l'eau chaude	☐ Procéder à un rinçage acide efficace régulièrement ☐ Traiter l'eau ☐ Choisir des désinfectants appropriés
Noircissement	Pièces de caoutchouc noir	Réaction entre le chlore ou un composé chloré et le caoutchouc	Rinçage acide à l'eau chaude – en cas d'échec, remplacer la pièce	☐ Faire un rinçage acide ☐ Entreposer l'équipement au sec ☐ Éviter la surutilisation de chlore
Noir	Dépôt résiduel noir	- Déplacement du caoutchouc - Matériaux dissemblables en contact	Rinçage acide à l'eau chaude – en cas d'échec, remplacer la pièce	☐ Faire un rinçage acide ☐ Entreposer l'équipement au sec ☐ Éviter la surutilisation de chlore
Protéines	Bleu à reflets irisés, vernis ressemblant à de la compote de pommes	- Emploi d'un détergent non chloré - Rinçage préliminaire inadéquat - Mauvais nettoyage (sporadique ou périodique) - Rinçage préliminaire à trop haute température	Nettoyage initial à l'eau chaude, avec une double dose de savon alcalin chloré et une quantité égale de chlore	☐ Utiliser un détergent alcalin chloré ☐ Utiliser un taux de dilution approprié durant chaque cycle de nettoyage ☐ Faire un rinçage initial adéquat à l'eau tiède (38 °C à 43 °C ou 100 °F à 110 °F) ☐ Procéder au rinçage avant que la pellicule de lait ne sèche à la surface de l'équipement
Pierre de lait ou	Blanc à jaune	Minéraux du lait	Nettoyage initial à l'eau chaude	☐ Utiliser des procédures de nettoyage

Lait canadien de qualité

PELLICULE OU DÉPÔT	DESCRIPTION	CAUSE	ÉLIMINATION	PRÉVENTION
tartre		- Minéraux de l'eau - Aucun rinçage acide	- avec un détergent alcalin chloré – en doublant la dose recommandée - Rinçage acide	adéquates et régulières, combinées à un rinçage acide ☐ Faire un rinçage acide périodique en plus du cycle normal de nettoyage
Matières grasses/graisse	- Gouttes d'eau ayant une apparence grasseuse (blanc) - Huile	- Rinçage préliminaire à trop basse température (eau froide) - Température finale trop basse durant le cycle de lavage - Concentration de détergent inadéquate - Emploi régulier d'acides durant le cycle de lavage - Huile du pulvateur à la surface de l'équipement	Nettoyage initial à l'eau chaude avec un détergent alcalin chloré – en doublant la dose recommandée	Utiliser des procédures de nettoyage adéquates et régulières, combinées à un rinçage acide ☐ Utiliser de l'eau tiède (entre 38 °C à 49 °C ou 100 °F à 120 °F) pour le rinçage préliminaire ☐ Faire un nettoyage approprié au taux de dilution adéquat durant chaque cycle de nettoyage ☐ Ne pas laisser la température de l'eau de lavage descendre sous les 43 °C ou 110 °F
Résidus de fabrication	Graisse, dépôts noirâtres, rouille	Aucun nettoyage initial ou nettoyage initial incorrect	Nettoyage initial à parts égales de chlore et d'un détergent alcalin chloré dans de l'eau chaude – doubler la dose d'emploi recommandée	☐ Faire un nettoyage complet avant la première utilisation de l'équipement
Corrosion	Rouille, picots	Fer, particules de métal, usage incorrect de produits chimiques	- Rinçage acide et action abrasive - Repolissage en cas de corrosion avancée	☐ Utiliser des procédures de nettoyage appropriées et un acide de passivation (inhibiteur de corrosion)
Picots	Picotage et décoloration blanche qui semble encastrée à la surface de l'acier	Usage incorrect de produits chimiques	Repolissage	☐ Utiliser des procédures de nettoyage appropriées et un rinçage à l'acide de passivation (inhibiteur de corrosion)

Lait canadien de qualité

PELLICULE OU DÉPÔT	DESCRIPTION	CAUSE	ÉLIMINATION	PRÉVENTION
Plastiques —				
Opaque	• Trouble, blanc, non transparent	• Rinçage incorrect, absorption d'humidité	• Exposition à la chaleur ou au soleil	☐ Utiliser un séchoir ou un ventilateur ☐ Assurer un bon drainage
Jaune	• Teinte jaune	• Vieillessement, usage incorrect de produits iodés, taches causées par des mains sales	• Aucune	☐ Appliquer le produit correctement
Brun, noir	• Décoloration brunâtre	• Déplacement de caoutchoucs, carbone provenant du moteur d'un séchoir	• Rinçage acide – en cas d'échec, remplacer les pièces	☐ Procéder régulièrement à un rinçage acide ☐ Voir à ce qu'il y ait une filtration adéquate ☐ Séparation des plastiques et du caoutchouc
Rouge	• Taches rouges	• <i>Serratia marcescens</i>	• Aucune	☐ Utiliser des procédures de nettoyage appropriées, régulièrement
Rose, mauve	• Teinte rosée ou mauve	• <i>Streptococcus rubriticuli</i>	• Lavage à l'aide d'un alcali puissant	☐ Utiliser des procédures de nettoyage appropriées, régulièrement

• La formation de pellicules et la présence de dépôts s'expliquent souvent par une mauvaise exécution des procédures (nettoyage ou rinçage inadéquat, etc.) et par le recours à des produits incompatibles. Sur le plan du nettoyage mécanique, des problèmes peuvent surgir en raison d'un mauvais fonctionnement de l'équipement ou de l'absence de contrôles appropriés des solutions de nettoyage utilisées.

• Source : The Professional's Approach to Quality Milk Production. Dr David Reid et Dr Andy Johnson, 1993.

11.4 Résolution des cas de mammite et de CCS élevé

Identifier les animaux atteints de mammite

- CCS individuel
- Dossiers des cas cliniques
- Résultats d'analyse bactériologique antérieures
- Résultats du CMT
- Lait et pis anormal

Infection environnementale

- Coliformes (p. ex., *E. Coli*, *Klebsiella* sp.)
- Streptocoques autres que agalactiae (p. ex, *Strep. uberis*, *Strep. dysgalactiae*)

Établir la cause de la mammite

- Cas cliniques à mesure qu'ils se produisent
- Culture des animaux CCS élevé
- Analyse d'échantillons représentatifs du lait de toutes les vaches

Infection contagieuse

- *Staph. aureus*
- *Strep. agalactiae*
- *Mycoplasma bovis*

Solutions

Prévenir les nouveaux cas

- Ne traire que les trayons propres et secs
- Réduire les fluctuations du vide sur les trayons
- Traiter toutes les vaches au tarissement
- Utiliser les techniques d'injection intramammaire appropriées
- Envisager la mise en place d'un programme de vaccination

Réduire l'exposition des trayons aux bactéries

- Garder la litière propre et sèche
- Faire vêler les vaches dans des parcs propres et sèches
- Garder les vaches tarées et les génisses gestantes dans un milieu propre et sec (consulter le chapitre 1)

Attention

- Analyser les rapports de CCS individuels mais se rappeler que la plupart des cas de mammite d'origine environnementale ne durent que quelques jours et peuvent passer inaperçus entre les tests

Prévenir les nouveaux cas

- Utiliser les techniques d'infusion appropriées
- Nettoyer et aseptiser les trayons et les assécher avec une serviette à usage unique
- Désinfecter les trayons après la traite avec un produit approuvé (consulter le chapitre 5)
- Porter des gants de nitrile ou de latex
- Séparer les animaux infectés
- Réduire la fluctuation du vide à l'extrémité des trayons

Éliminer les sources d'infection

- Traiter toutes les vaches au tarissement
- Réformer les animaux qui ont des infections incurables
- Dépister la mammite chez tous les animaux achetés (consulter le chapitre 3)
- Sélectionner les animaux à traiter durant la lactation avec l'aide du vétérinaire

12.0 LISTE DES ABRÉVIATIONS ET GLOSSAIRE

ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
ATQ	Agri-Traçabilité Québec
BP	Bonnes pratiques
CCS	Compte de cellules somatiques
CIP	Nettoyage en circuit fermé (<i>clean in place</i> en anglais)
CMT	Test de mammite de Californie
COV	Composés organiques volatils
DIN	Identification numérique de médicament
DVB	Diarrhée virale des bovins
FS	Fiche signalétique
HACCP	Analyse des risques et maîtrise des points critiques (<i>Hazard Analysis Critical Control Points</i> en anglais)
i.mamm.	Intramammaire
i.m.	Intramusculaire
INBL	Identification nationale des bovins laitiers
i.u.	Intra-utérin
i.v.	Intraveineux
LMR	Limite maximale de résidus
PO	Par voie orale (du latin <i>Per os</i>)
PC	Points critiques
PI₃	Virus parainfluenza 3
PN	Procédures normalisées
RIB	Rhino-trachéite infectieuse bovine
s.c.	Sous-cutané
STA	Système de traite automatique
tp	Topique
VRSB	Virus respiratoire syncytial bovin

Glossaire

Mot ou énoncé	Définition
Accréditation	Processus par l'entremise duquel le producteur est reconnu se conformer aux exigences du programme LCQ.
Analyse des risques	Processus consistant à reconnaître les risques et leurs caractéristiques et à déterminer les meilleures façons de les prévenir et de les maîtriser dans les processus de production.
Audit*	Processus méthodique, indépendant et documenté permettant d'évaluer de manière objective la valeur d'un programme d'assurance qualité et la façon dont il est appliqué.
Auditeur*	Personne ayant la compétence pour réaliser un audit.
Bonnes pratiques (BP)	Les BP constituent des conditions préalables à l'application d'un programme de type HACCP et décrivent les processus de production. Le programme LCQ regroupe les BP en huit catégories : 1. Permis, pesticides et fumier 2. Alimentation 3. Santé animale et biosécurité 4. Médicaments et produits chimiques utilisés pour le bétail 5. Gestion de la traite 6. Nettoyage de l'équipement 7. Utilisation d'eau pour le nettoyage l'équipement 8. Formation du personnel et ommunications
Degré de risque	Estimation de la probabilité qu'un risque survienne.
Écart	Non-conformité aux limites critiques établies pour un point critique de contrôle.
Inspection	Évaluation de conformité établie par observation et jugement accompagnés, le cas échéant, de mesures et d'analyses.
Limites critiques	Critères séparant l'acceptable de l'inacceptable.
Maîtrise	Situation où les bonnes procédures sont suivies correctement et où les critères établis sont respectés.
Maîtriser / surveiller / contrôler	Mettre en oeuvre toutes les mesures nécessaires pour assurer et maintenir la conformité aux critères établis dans le programme d'HACCP.
Mesures correctives*	Action visant à éliminer la cause ou les causes d'une non-conformité ou d'une autre situation indésirable.

Mot ou énoncé	Définition
Mesures de contrôle	Mesures et activités pouvant être utilisées pour prévenir ou éliminer un risque touchant la salubrité des aliments ou pour réduire ce risque à un niveau acceptable.
Point critique (PC)	Un point, une étape ou une procédure permettant l'application d'un contrôle et la prévention, l'élimination ou la réduction à un niveau acceptable d'un risque pour la salubrité des aliments.
Procédure en cas d'écart	Des mesures correctives prédéterminées et consignées par écrit doivent être mises en œuvre dès qu'un écart est détecté.
Procédures normalisées	Procédures écrites décrivant étape par étape comment divers processus de production doivent se dérouler. Cette procédure normalisée doit être appliquée par tous à chaque fois que la tâche est réalisée.
Programmes préalables	Étapes ou procédures universelles qui permettent de maîtriser les conditions d'exploitation d'un établissement de production alimentaire (ou d'une entreprise d'élevage) en vue de générer des conditions environnementales favorables à la production d'aliments sains. Les BP sont l'équivalent des programmes préalables de l'HACCP.
Risque	Agent biologique, chimique ou physique ou état relatif aux aliments ayant le potentiel de provoquer des effets nocifs pour la santé.
Surveillance / examen	Exécution d'une suite planifiée d'observations ou de mesures de paramètres de contrôle permettant d'évaluer si un PCC est bien maîtrisé et de produire des registres de données précis.
Valideur	Synonyme du terme «Auditeur».
Validation	Synonyme du terme «Audit».
Vérification	L'application de méthodes, de procédures, de tests et d'autres moyens d'évaluation, en plus de la surveillance, afin de déterminer la conformité au système de type HACCP.

* Référence : Norme internationale ISO 9000:2000(F) Deuxième édition : Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire.

Autres références :

- Adapté à partir du site Internet *Manitoba On-Farm Food Safety*
www.gov.mb.ca/agriculture/foodsafety/gpp/gloss-ref.pdf
- Adapté du site internet de l'Agence canadienne d'inspection des aliments
www.inspection.gc.ca/english/ppc/psps/hacpp/manu/manue.shtml

ANNEXE I: INDEX DES RISQUES

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
BIOLOGIQUE		
Contamination du lait par des bactéries	• Trayons et pis sales • mains sales • Équipement de traite contaminé • Animaux infectés	☐ Établir une procédure normalisée pour la préparation de la traite. ☐ Établir une procédure normalisée pour la traite. ☐ S'assurer que les trayons soient propres, désinfectés et secs. ☐ Établir une procédure normalisée pour la traite de vaches produisant du lait anormal. ☐ Éliminer le lait anormal. ☐ Utiliser des serviettes jetables pour essuyer les trayons. ☐ Assurer la propreté des lieux. ☐ Avoir une hygiène personnelle adéquate. ☐ Désinfecter les unités de traite. ☐ Séparer le bétail. ☐ Traire séparément les vaches infectées. ☐ Tirer les premiers jets et assurer une traite complète. ☐ Examiner le pis. ☐ Faire un bain de trayons après la traite. ☐ Voir le chapitre 5.
Bactéries dans le lait - microbes sur les surfaces en contact avec le lait	• Accumulation de matières grasses, de protéines ou de minéraux dans l'équipement de traite ou dans le réservoir à lait • Équipement mal nettoyé (unités de traite, lactoduc, chambre de réception, réservoir à lait) • Mauvais fonctionnement de l'équipement	☐ Inspecter régulièrement toutes les surfaces entrant en contact avec le lait. ☐ Analyser chaque année la source d'eau utilisée pour vérifier si l'eau répond aux normes microbiologiques provinciales. ☐ Établir une procédure normalisée (PN) pour le nettoyage effectué après la traite. ☐ Utiliser des produits de nettoyage approuvés en vertu de la fiche de nettoyage affichée dans la laiterie. ☐ Disposer de plans écrits indiquant comment intervenir si: • Les surfaces en contact avec le lait sont souillées. • L'eau de pré-rinçage ou de lavage n'atteint pas une température suffisante. ☐ Vérifier et consigner la température de l'eau de pré-rinçage (chaque semaine) ou de lavage (chaque mois).

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		☐ Faire inspecter le système de lavage chaque année. ☐ Maintenir la propreté de la laiterie et des surfaces extérieures de l'équipement de traite. ☐ Vérifier régulièrement la concentration de détergent. ☐ Vérifier les coups de liquide pendant la vérification de l'équipement. ☐ Vérifier la durée de chaque cycle de lavage durant la vérification de l'équipement. ☐ Voir les chapitres 7 et 11 et le chapitre C du Cahier de travail.
	Approvisionnement en eau contaminé par des bactéries pathogènes nuisant à l'assainissement de l'équipement de traite	☐ Analyser chaque année la source d'eau utilisée pour vérifier si l'eau répond aux normes microbiologiques provinciales. ☐ S'assurer que l'eau répond aux normes bactériologiques provinciales. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir en cas de contamination de l'eau. ☐ Voir le chapitre 7.
	Boyaux du camion-citerne souillés	☐ Garder l'aire de chargement du lait exempt de contamination par le fumier. ☐ Munir le port d'accès du boyau d'une porte bien ajustée ou d'un couvercle à fermeture automatique. ☐ Maintenir un tablier de béton ou de pierre concassée à l'extérieur de la laiterie, sous le port d'accès du boyau, de dimensions suffisantes pour faire en sorte que le boyau de pompage ne touche pas au sol et reste propre. ☐ Voir le chapitre 1.
Bactéries dans le réservoir à lait (PC 2)	- Refroidissement lent - Mauvais fonctionnement de l'équipement	☐ Vérifier et consigner la température dans le réservoir à lait <u>après</u> chaque traite. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir lorsque le lait n'est pas refroidi ou entreposé correctement. ☐ Vérifier et consigner la température dans le réservoir à lait avant chaque traite. ☐ Ajouter ou entretenir un pré-refroidisseur. ☐ Faire inspecter le système de refroidissement tous les ans par un professionnel de l'industrie. ☐ Voir le chapitre 6.
Contamination du lait par des bactéries	- Fumier et boues d'épuration - partout	☐ Veiller à ce que vos systèmes d'élevage et de gestion des fumiers et des déchets favorisent la propreté du pis des vaches en lactation.

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
	- aires d'exercice - allées et voies de circulation - pâturages - stalles – conception, base et litière	☐ Interdire l'accès du bétail aux aires d'entreposage du fumier, aux liquides de ruissellement, aux pâturages boueux et à l'eau de surface. ☐ La ferme doit disposer des autorisations et des permis pertinents pour utiliser les boues d'épuration. ☐ Observer les délais d'attente prescrits après l'épandage de boues d'épuration. ☐ Observer les délais d'attente prescrits après l'épandage de fumier. ☐ Concevoir des aires d'exercice en fonction de la sécurité et de la propreté des animaux. ☐ Détourner l'eau de ruissellement des aires d'exercices. ☐ Veiller à ce que les chemins et l'aire de chargement soient exempts de fumier lors de la cueillette du lait. ☐ Installer des passages d'animaux appropriés. ☐ Construire et entretenir des voies et des aires de circulation appropriées. ☐ Évaluer le taux de charge et réduire l'intensité de pâturage au besoin. ☐ Épandre le fumier uniformément. ☐ Concevoir les stalles de façon à assurer la sécurité, le confort et la propreté des bêtes. ☐ Utiliser la meilleure base possible pour les stalles. ☐ Utiliser les matériaux recommandés comme litière dans les stalles. ☐ Voir le chapitre 1.
	• Insectes et vermine	☐ Établir un programme de lutte contre les insectes et la vermine. ☐ Garder les portes extérieures, fenêtres et ouvertures fermées ou munies de moustiquaires afin d'interdire l'accès aux mouches et rongeurs. ☐ S'assurer que les portes extérieures sont bien ajustées et à fermeture automatique. ☐ Munir les drains de plancher d'un siphon pour prévenir les odeurs, les insectes et les rongeurs. ☐ Garder l'extérieur de l'immeuble propre et en bon état et éliminer les points de reproduction potentielle des parasites. ☐ Voir le chapitre 1.

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
Pathogènes (bactérie, virus et EST) et parasites dans les aliments	Contamination des aliments : - Sous-produits de ruminants - Fumier - Pathogènes provenant des boues d'épuration	☐ Entreposer et manipuler les aliments dont l'emploi est interdit chez les ruminants et les aliments pour animaux de compagnie de façon à ne pas risquer de les distribuer au bétail et de ne pas contaminer les aliments destinés au bétail. ☐ Veiller à ce que le bétail n'ait pas accès ni ne reçoivent d'aliments pour animaux de compagnie ou des aliments dont l'emploi est interdit chez les ruminants. ☐ Entreposer et manipuler les aliments pour animaux de compagnie et les aliments dont l'emploi est interdit chez les ruminants séparément des aliments destinés aux ruminants. ☐ Appliquer un programme de biosécurité à l'approvisionnement d'aliments. ☐ Veiller à ce que les lieux, l'équipement et les méthodes d'affouragement réduisent le risque de contamination par le fumier. ☐ Observer le délai d'attente approprié avant le pâturage ou la récolte de fourrage traité aux boues d'épuration ou fumier. ☐ Lutter contre la vermine. ☐ Voir les chapitres 1 et 2.
Maladie transmissible (par les humains)	Mains sales, vêtements souillés	☐ Avoir une hygiène personnelle adéquate. ☐ Porter des gants jetables. ☐ Voir le chapitre 5.
Colostrum	Vaches/génisses ayant vêlé récemment	☐ Ne pas introduire dans le réservoir à lait le lait provenant d'animaux qui ont mis bas durant les 15 jours précédant et les 3 jours suivant le vêlage. ☐ Voir le chapitre 5.

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
CHIMIQUE		
Résidus chimiques ou de médicaments ou PSNV dans le lait et la viande	Traitement avec des médicaments pour le bétail	☐ Identifier tout le bétail conformément au programme d'Identification nationale des bovins laitiers ou Agri-Traçabilité Québec. ☐ Identifier tout le bétail (par ex., étiquettes d'oreille) de façon à pouvoir tenir à jour les dossiers de traitement. ☐ Acheter des animaux exempts de résidus d'une source fiable. ☐ Voir le chapitre 3.
	- Médicaments ou produits chimiques pour le bétail ou PSNV mal entreposés - Mauvais usage de médicament ou de produits chimiques pour le bétail ou de PSNV – systémique – intramammaire – topique – aliments	☐ Entreposer et manipuler les médicaments pour le bétail de façon à ne pas contaminer le lait, la viande ou les rations. ☐ Entreposer les traitements et aiguilles utilisés pour le bétail dans des conditions propres et sanitaires, conformément aux directives données sur les étiquettes. ☐ Entreposer les médicaments et les produits chimiques destinés aux vaches tarées, ceux qui sont destinés aux vaches en lactation et les produits qui ne sont pas destinés au bétail laitier dans des armoires, des tablettes ou des sections séparées (s'ils sont rangés sur la même tablette). ☐ N'utiliser que des médicaments pour le bétail (y compris les bains de pieds médicamentés) approuvés pour l'emploi chez les bovins laitiers. ☐ Utiliser les médicaments et les pesticides pour le bétail conformément au mode d'emploi sur l'étiquette ou aux directives écrites d'un vétérinaire, ou utiliser les produits figurant à l'Article 5 de la Liste des substances permises pour la production d'animaux d'élevage (CAN/CGSB-32.311-2006) dans les conditions indiquées. ☐ Créer une liste ou un registre de tous les médicaments et les produits chimiques utilisés dans le bétail précisant le nom des produits et leur lieu d'entreposage. ☐ Marquer toutes les vaches du troupeau laitier ayant reçu un traitement imposant une période de retrait du lait (par ex., à l'aide d'un ruban à la patte). ☐ Tenir un registre écrit permanent des traitements administrés au bétail. ☐ Disposer d'une procédure normalisée sur le traitement des animaux.

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		☐ Disposer d'un plan de mesures correctives à mettre en œuvre si un animal est traité de façon incorrecte. ☐ Voir le chapitre 4.
	Aliments médicamenteux et/ou additifs alimentaires	☐ Si des aliments médicamenteux sont distribués, disposer d'une procédure normalisée sur la méthode à suivre pour la distribution de aliments médicamenteux. ☐ Si des aliments médicamenteux sont reçus, identifier les bacs utilisés pour leur entreposage. ☐ Pour l'entreposage et l'administration d'aliments médicamenteux, observer les bonnes pratiques applicables aux médicaments, y compris les périodes de retrait recommandées pour le lait. ☐ Veiller à ce que le fournisseur détienne une licence en bonne et due forme pour les aliments médicamenteux sur la ferme (réglementation en instance). ☐ Veiller à ce que les fabricants / fournisseurs d'aliments utilisent un programme de type HACCP. ☐ Empêcher la contamination croisée des aliments. ☐ Étiqueter clairement les contenants d'aliments ☐ Conserver des échantillons des arrivages d'aliments et d'ingrédients pour les rations. ☐ Voir les chapitres 2, 3 et 4.
Résidus de médicaments et d'autres produits chimiques dans le lait ou la viande (PC1)	Tout traitement pour le bétail	☐ Disposer d'une procédure régissant la traite de vaches traitées ou produisant du lait anormal. ☐ Disposer d'une PN régissant l'expédition d'animaux. ☐ Respecter les délais d'attente recommandés pour les médicaments, pesticides et aliments médicamenteux utilisés. ☐ Lorsqu'un animal vèle ou avorte, vérifier la période de retrait dans les dossiers de traitement. ☐ Tester le lait de vaches nouvellement arrivées dans le troupeau avant d'expédier leur lait ou obtenir une attestation du vendeur. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir si du lait traité se retrouve dans le réservoir à lait. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir s'il arrive qu'un animal présentant des résidus de médicaments ou de produits chimiques soit expédié. ☐ Traire les vaches traitées en dernier ou avec de l'équipement différent.

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		☐ Afficher au babillard l'information portant sur les traitements afin de s'assurer que les préposés à la traite sachent quelles vaches ont été traitées. ☐ Appliquer un programme destiné à réduire au minimum les risques de contamination du réservoir à lait avec du lait provenant de vaches traitées (par ex., les traire en dernier). ☐ Voir les chapitres 3, 4, 8, 10, et 11.
Pesticides	• Pâturages ou cultures traités • Laiterie et étables • Semences traitées • Système anti-retour dans les tuyaux utilisés pour remplir les pulvérisateurs de pesticides • Déversement ou fuite • Refoulement du pulvérisateur dans le puits ou les conduites d'eau	☐ N'utiliser que des pesticides homologués respectivement pour l'emploi dans les pâturages, les fourrages, la laiterie et l'étable. ☐ Suivre le mode d'emploi figurant sur l'étiquette des pesticides et observer les mises en garde relatives aux «intervalles pré-pâturage» et aux «jours d'attente avant la récolte». ☐ Utiliser un système anti-retour sur les tuyaux branchés au système d'approvisionnement en eau de la laiterie et de l'étable. ☐ Détenir un certificat à jour de l'utilisation des pesticides dans les régions où la loi l'exige. ☐ Conserver un registre des pesticides utilisés sur la ferme. ☐ Installer l'aire de manutention des pesticides à un endroit convenable. ☐ Communiquer efficacement avec les membres de la famille et du personnel au sujet des risques de résidus. ☐ Éviter la contamination croisée des aliments destinés aux animaux. ☐ Faire des épreuves de laboratoire en cas de contamination présumée. ☐ Entreposer et utiliser les pesticides en lieu sûr, dans les contenants d'origine, de façon à ne pas contaminer l'eau. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir en cas de contamination de l'eau par les pesticides. ☐ Tester l'eau et vérifier la source de contamination. ☐ Voir le chapitre 1.
	• Pesticides mal entreposés	☐ Entreposer les pesticides et les semences traitées en lieu sûr dans les contenants d'origine, à l'écart du bétail, des aliments destinés au bétail et de l'équipement de traite. ☐ Entreposer les semences traitées séparément

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
		des ingrédients servant à l'alimentation du bétail. ☐ Voir le chapitre 1.
	Déversement ou fuite	☐ Appliquer les procédures pertinentes de nettoyage du déversement. ☐ Voir le chapitre 1.
Substances organiques volatiles dans l'eau	- Fuites de carburant - Atelier et remise à machinerie - Site d'enfouissement industriel	☐ Disposer d'un plan de dépannage écrit sur la façon d'intervenir en cas de contamination des sources d'eau. ☐ Tester l'eau et vérifier la source de contamination présumée. ☐ Endiguer et nettoyer le déversement. ☐ Améliorer les installations d'entreposage. ☐ Inspecter et réparer la gaine du puits. ☐ Forer un nouveau puits. ☐ Voir le chapitre 7.
Engrais	- Déversement d'engrais en vrac - Contamination - Erreurs de préparation	☐ Entreposer les engrais en lieu sûr dans les contenants d'origine, à l'écart du bétail, des aliments destinés au bétail et de l'équipement de traite. ☐ Nettoyer tout déversement. ☐ N'appliquer qu'aux doses recommandées. ☐ Calibrer convenablement l'équipement d'application. ☐ Voir le chapitre 1.
Produits de conservation du bois	Bois traité	☐ Ne pas utiliser de bois traité dans la fabrication des mangeoires, de la base des stalles ni de la plate-forme des logettes. ☐ Éviter tout contact entre les aliments destinés au bétail et le bois traité. ☐ Ne pas utiliser de litière composée de matériaux traités. ☐ Voir le chapitre 1.

Canadian Quality Milk

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
Contamination du lait par des résidus chimiques	- Solutions de nettoyage - Pesticides (par ex., insecticides et rodenticides) - Sur-utilisation de produits de nettoyage - Drainage incomplète de l'équipement de traite (lactoducs, chambre de réception et réservoir à lait) - Entreposage inadéquat de produits chimiques - Interrupteur de sécurité défectueux	☐ Utiliser des produits approuvés selon la fiche de nettoyage de la laiterie. ☐ Installer un interrupteur de sécurité ou un système à sécurité intégrée ou vérifier le fonctionnement de l'interrupteur existant. ☐ Faire inspecter le système de lavage chaque année. ☐ Entreposer les produits chimiques de façon à ne pas contaminer le lait ou la viande. ☐ Ranger ces produits dans des contenants clairement identifiés et étiquetés. ☐ Utiliser la laiterie exclusivement pour le refroidissement et le stockage du lait ainsi que pour le nettoyage, la stérilisation et le rangement du matériel et de l'équipement utilisé pour la production et la manutention du lait. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir si l'eau de pré-rinçage ou de lavage contamine le lait. ☐ Avant la traite, inspecter l'équipement pour s'assurer que toute l'eau a été drainée. ☐ Vérifier le lactoduc afin de déceler toute contre-pente et corriger au besoin. ☐ Disposer d'un plan écrit indiquant comment intervenir si le lait est contaminé. ☐ Voir le chapitre 7.
	Elimination inadéquat des produits de lavage, pommades, et des trempages des trayons avant la traite	☐ Bien nettoyer et assécher les trayons. ☐ Utiliser un produit homologué pour désinfecter les trayons et se conformer aux directives de l'étiquette. ☐ Se conformer aux directives de l'étiquette pour préparer la solution de lavage des trayons. ☐ Voir le chapitre 5.
Mercure	Manomètre à mercure	☐ Remplacer par un manomètre adéquat. ☐ Voir le chapitre 7.

RISQUE	SOURCE	BONNES PRATIQUES
PHYSIQUE		
Contamination du lait par des corps étrangers	Laiterie • Verre brisé • Huile et saleté provenant de compresseurs, de pompes à vide, etc.	☐ Couvrir les luminaires situés à proximité du trou d'accès du réservoir à lait ou s'assurer que les ampoules sont recouvertes d'un enduit protecteur. ☐ Utiliser et entretenir l'équipement de façon à réduire l'accumulation d'huile et de saletés et, dans la mesure du possible, installer dans une autre pièce. ☐ Voir le chapitre 7.
Aiguilles brisées dans la viande (PC 3)	• Injection intramusculaire et sous-cutanée de médicaments pour le bétail	☐ Consigner l'identité de l'animal et le site de l'aiguille brisée. ☐ Faire retirer l'aiguille brisée par un vétérinaire – si ce n'est pas possible, en informer l'usine de transformation ou le prochain acheteur de l'animal. ☐ Disposer d'un plan écrit sur la façon d'intervenir si un animal traité ou un animal ayant une aiguille brisée est vendu sans que le prochain acheteur soit mis au courant de la situation. ☐ Utiliser les outils et techniques recommandés pour faire une injection intramusculaire. ☐ S'assurer que l'animal à traiter est bien immobilisé. ☐ Si l'étiquette le permet, utiliser la voie sous-cutanée pour l'administration des médicaments injectables. ☐ Acheter des animaux exempts d'aiguilles brisées d'une source fiable. ☐ Voir les chapitres 3, 4 et 8.